TL2BEANS
（Web画面ビルダ）
取扱説明書

NM-6187-F 改5

目次

1. はじめに

1.1. 概要

TL2 の Web 画面は，Java アプレットと言う Java 言語で書かれたプログラムにより Web ブラウザ上に表示されています。

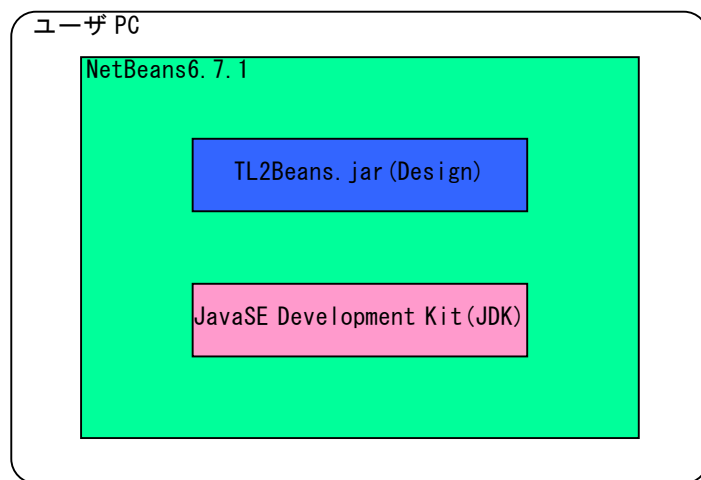
Web 画面ビルダ(TL2BEANS)は、TL2Web 画面作成を支援するツールです。Web 画面作成は、Java 統合開発環境(IDE)を使用します。一般的な Java 統合開発環境での画面作成は、ビジュアル的にボタンやラベルと言ったパーツを貼り付けていきます。Web 画面ビルダは IDE で使う TL2 データ制御のパーツ(コンポーネント)を提供するものです。ユーザは Java プログラムを意識することなく，TL2 組み込み用 Web 画面を構築することが可能となります。

1.2. TL2BEANS ソフトウェア構成

実行時環境

Webブラウザ:　　Internet Explorer

Java VM:　　　１．１以上

ネットワーク環境

開発時環境

・ Java統合開発環境(IDE)

本取扱説明書ではSun　MicrosystemsのNetBeans　６．７．１ を使用しています。

NetBeans は、GUI で Java プログラミングができることを目的として作られた Java 統合開発環境です。

・ JavaSE Development Kit (JDK)

NetBeans　６．７．１を使用する場合に必要となるJava開発環境です。

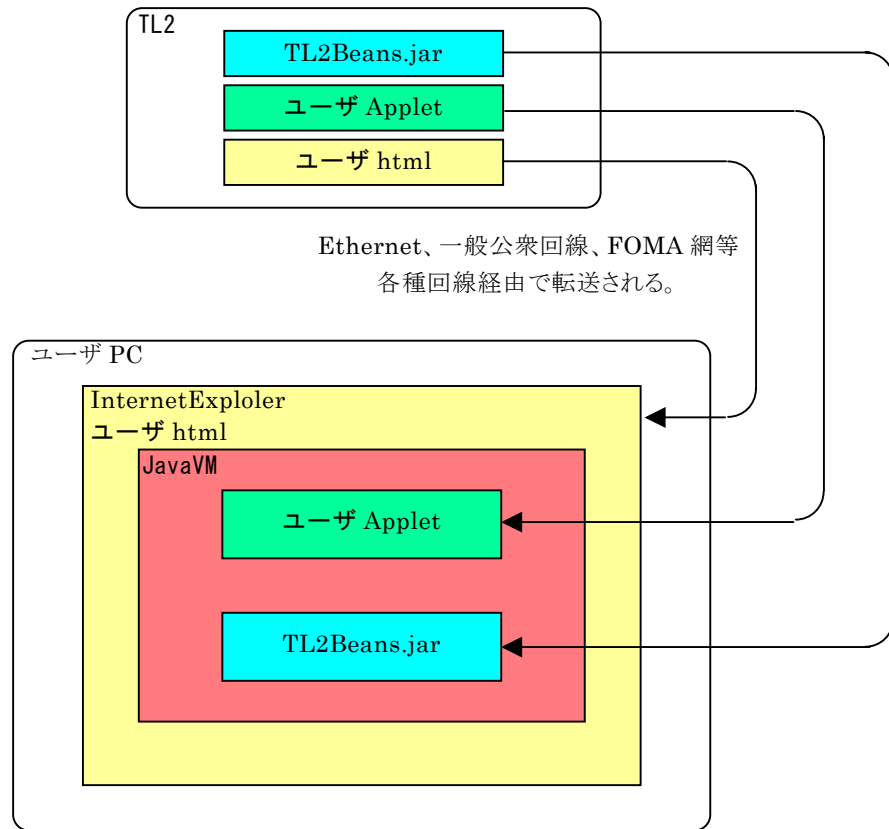
Java 言語でプログラミングを行う際に必要な最低限のソフトウェア群です。Java の開発元である Sun Microsystems 社が開発、配布しています。コンパイラやデバッガ、クラスライブラリ、Java プログラム実行環境(Java 仮想マシン)などが含まれます。

・ TL2BEANS

今回提供される Java　Applet用パーツは、TL2とのデータアクセスや表示を行う為のものです。

パーツは複数用意され，それらを組み合わせて使用します。

TL2Beans.jar ファイルは、デザイン用とTL2への組み込む為のランタイム用の2種類があります。

※本取扱説明書では、設定例として NetBeans6．7．1、JDK6を使用しております。

1.3. TL2Web 画面開発の流れ

1 IDEの起動
Java統合開発環境を起動します。

2 新規プロジェクトの作成
Applet の作成や管理を行うために作成します。コンポーネントの組み込みや設定を行います。

3 新規Appletの作成
TL2 用Appletのテンプレートを作成します
テンプレートをもとに、Java　Appletを作成します。

4 Applet画面に TL2BEANS のパーツを貼り付け
フォームエディタ(画面デザインウィンドウ)に TL2BEANS のコンポーネントを配置していきます。
配置したコンポーネントの詳細設定(プロパティ設定)を行います。
設定内容は、TL2のチャンネル番号やPV, LVの状態による色指定等です。

5 Appletのコンパイル
作成した Applet をコンパイルすることで、Class ファイルが作成されます。

6 htmlの作成
作成した Java アプレットを実行するためのhtmlを作成します。

7 Web ロガーへのファイル(Applet(. class)とhtml等)のアップロード

1.4. TL2BEANS の PC へのインストール

このソフトウェアは、弊社ホームページよりダウンロードが可能です。圧縮ファイルで配布されます。圧縮ファイルを解凍するとsetup.exeファイルが作成されます。setup.exeを実行するとインストールが開始されます。表示される画面に従って操作してください。

下記のファイル構成でTL2Beans. jarファイルが置かれます

C:￥Program Files￥M－SYSTEM￥TL2Beans￥Design￥TL2Beans. jar

C:￥Program Files￥M－SYSTEM￥TL2Beans￥RunTime￥TL2Beans. jar

2. Java 統合開発環境（IDE）のインストール

Java統合開発環境（IDE）は、ユーザにて準備しインストールして頂く必要があります。

この取扱説明書では、NetBeans.org が無償で提供している Java 統合開発環境 NetBeans 6.7.1（以後 NetBeans）を使用して説明します。NetBeans は、NetBeans.org のホームページからダウンロードが可能です。

2.1. インストーラ

TL2Benas を利用するために必要なソフトウェアです。

（1） JavaSE Development Kit(JDK) 6 update 16

実行ファイル：jdk-6u16-windows-i586.exe

Java Platform, Standard Edition (JavaSE)のインストーラです。

NetBeans のインストール前に，こちらをインストールする必要があります。

下記のURLからダウンロードページに進むことができます。

http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html

（旧）http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp

（2） NetBeans 6.7.1

実行ファイル：netbeans-6.7.1-ml-windows.exe

NetBeans のインストーラです。

下記のURLからダウンロードページに進むことができます。

http://ja.netbeans.org/downloads/index.html

※URL が変更されていたり、リンクが切れている場合は、オラクル社、Sun Microsystems社、NetBeans.org の各ホームページより検索してください。

2.2. インストール手順

必ず JDK → NetBeans の順にインストールしてください。

（1）JDK 6 のインストール

jdk-6u16-windows-i586.exe を起動して，JDK 6 をインストールします。

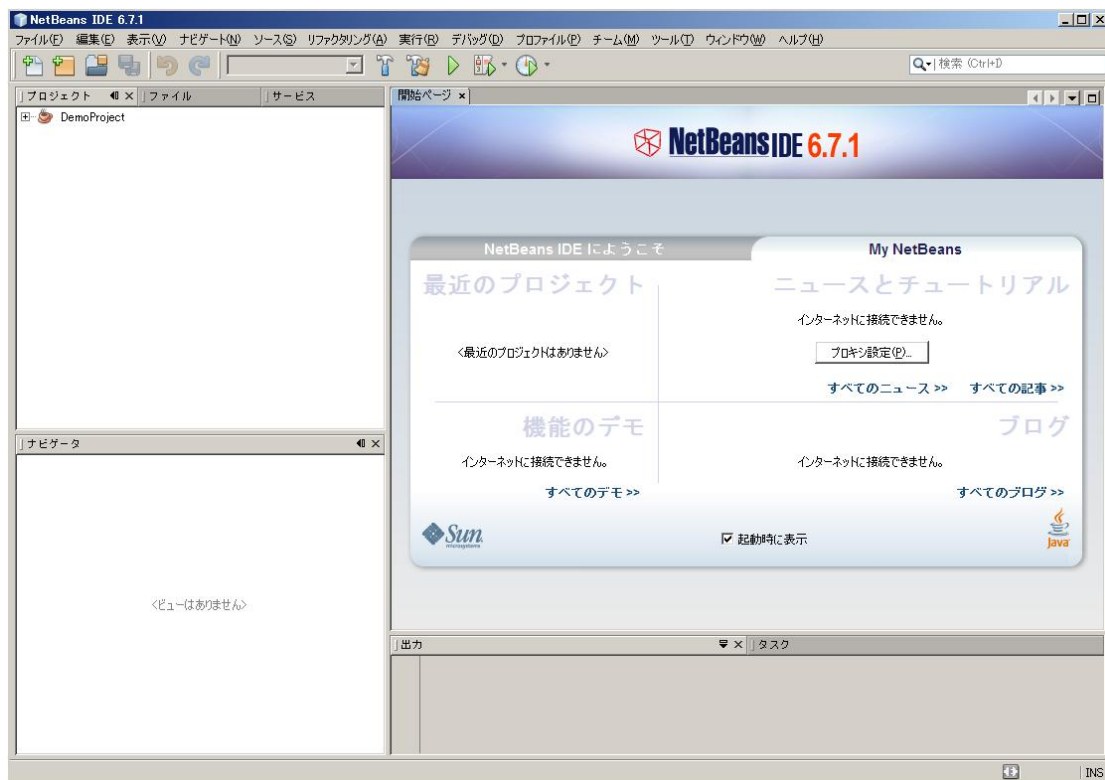
※必ず NetBeans をインストールする前に JDK 6 をインストールしてください。

（2） NetBeans のインストール

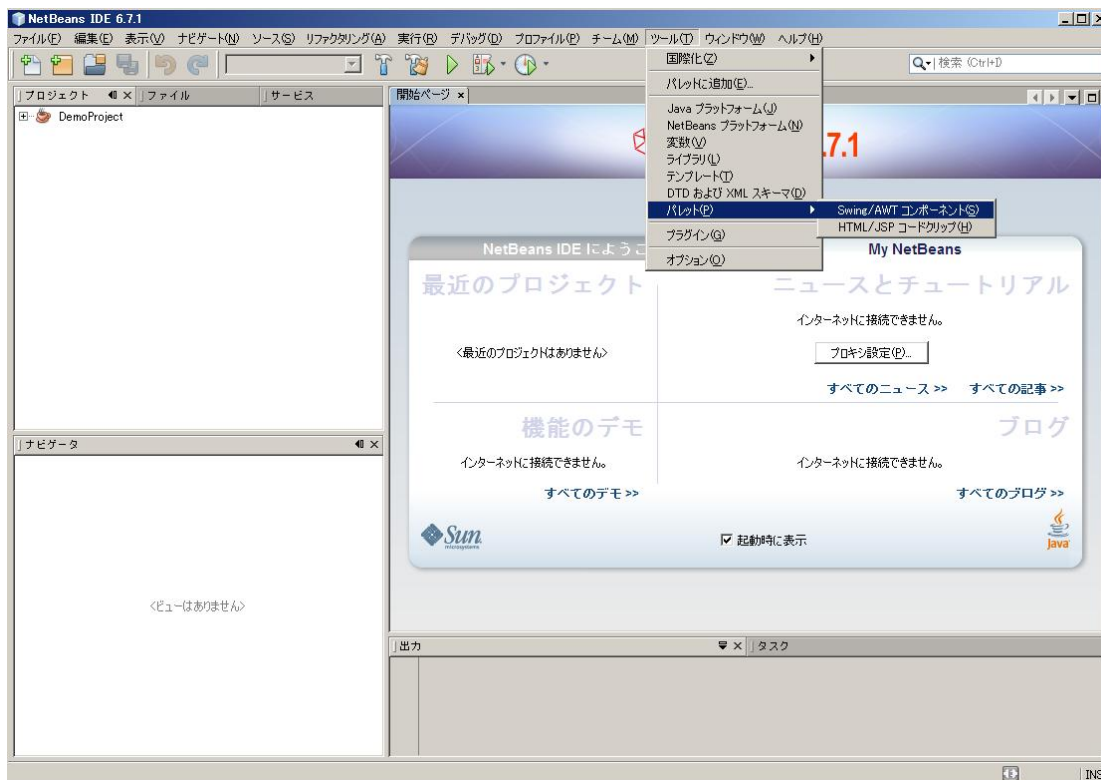
netbeans-6.7.1-ml-windows.exe を起動して，NetBeans をインストールします。

3. 作成準備

3.1. NetBeans IDE の起動

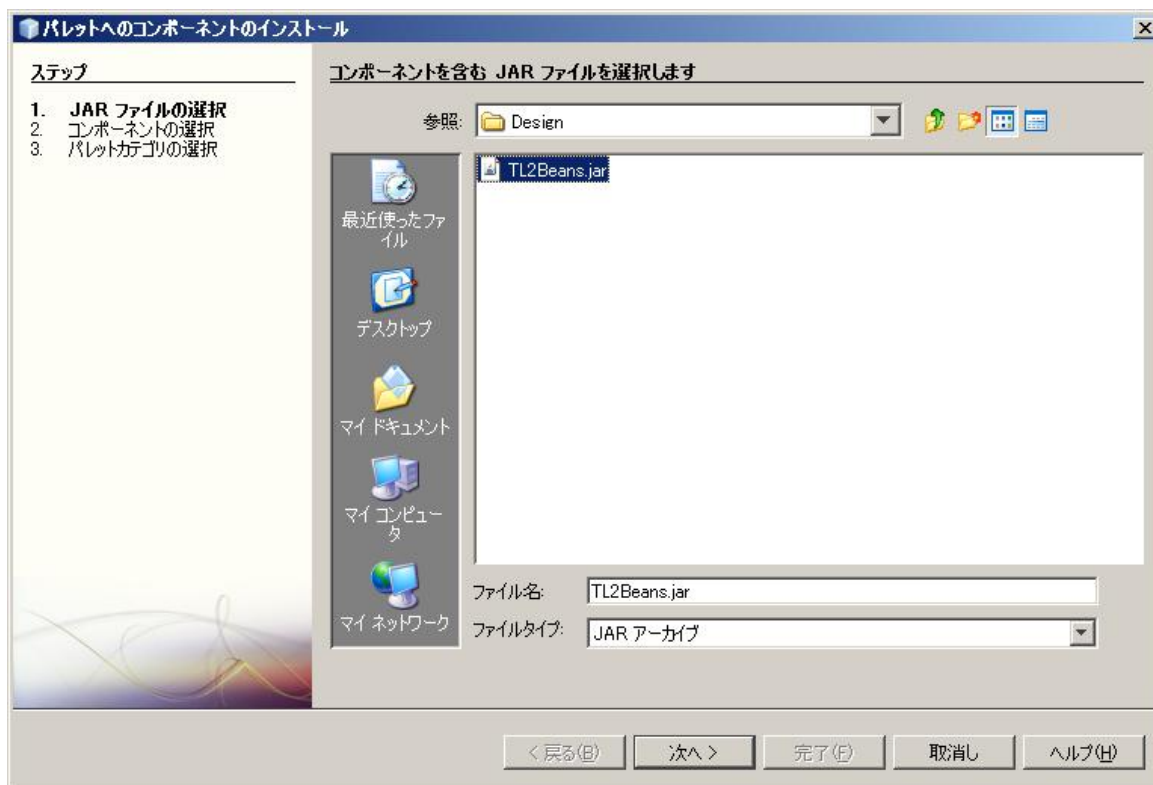
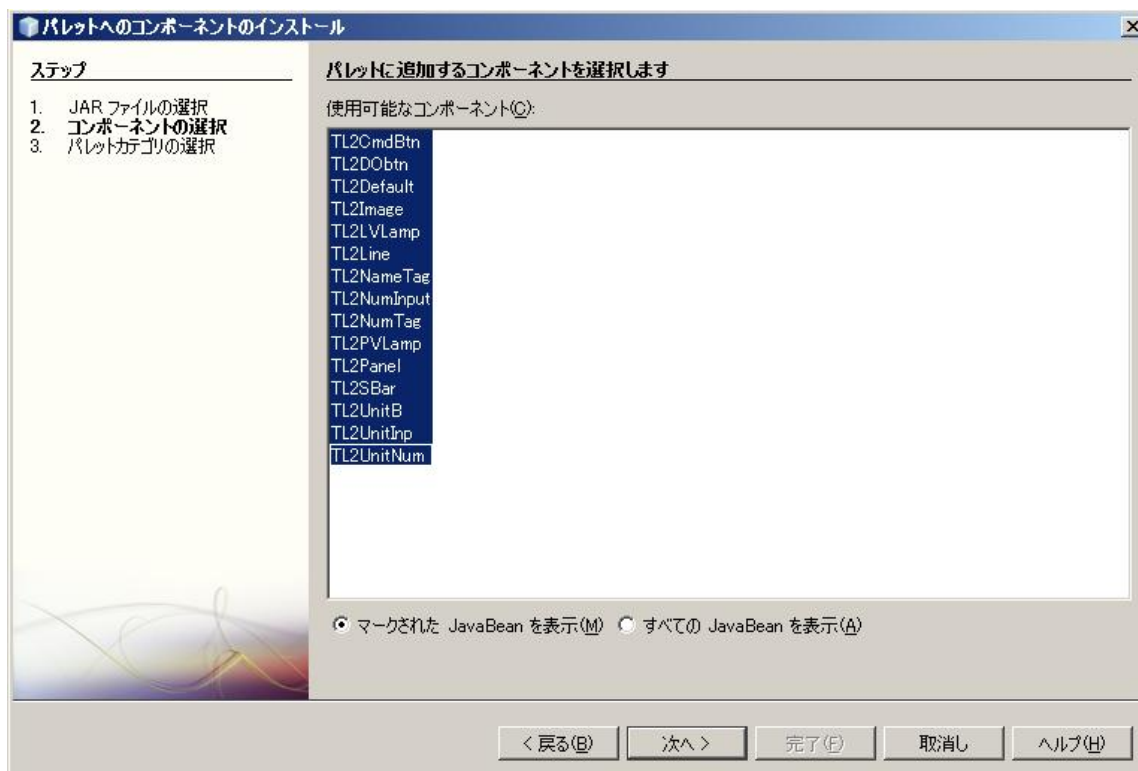
NetBeans 6.7.1 のアイコンをダブルクリックして NetBeans 6.7.1 を起動すると、下図のようなマークが表示されその後、プロジェクトウィンドウが開きます。

3.2. TL2BEANS のパレットへの登録

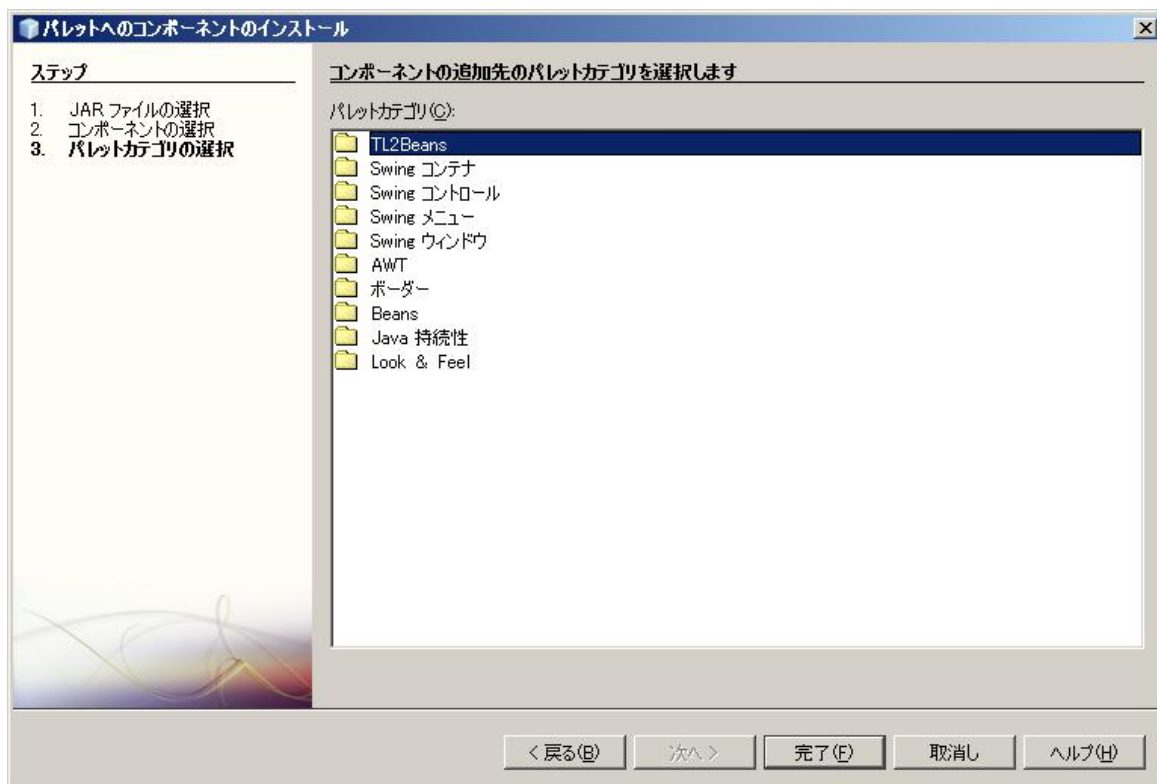
TL2BEANS のコンポーネントを使用するために、パレットへ TL2Beans を登録します。

（1）メニューバーで、「ツール」→「パレット」→「Swing/AWT コンポーネント」を選択します。

（2）TL2BEANS 用の新規カテゴリの追加するため、「新規カテゴリ」を押下します。

（3）新規カテゴリ名に「TL2Beans」を入力して「了解」を押下すると、パレットマネージャに TL2Beans のカテゴリが追加されます。

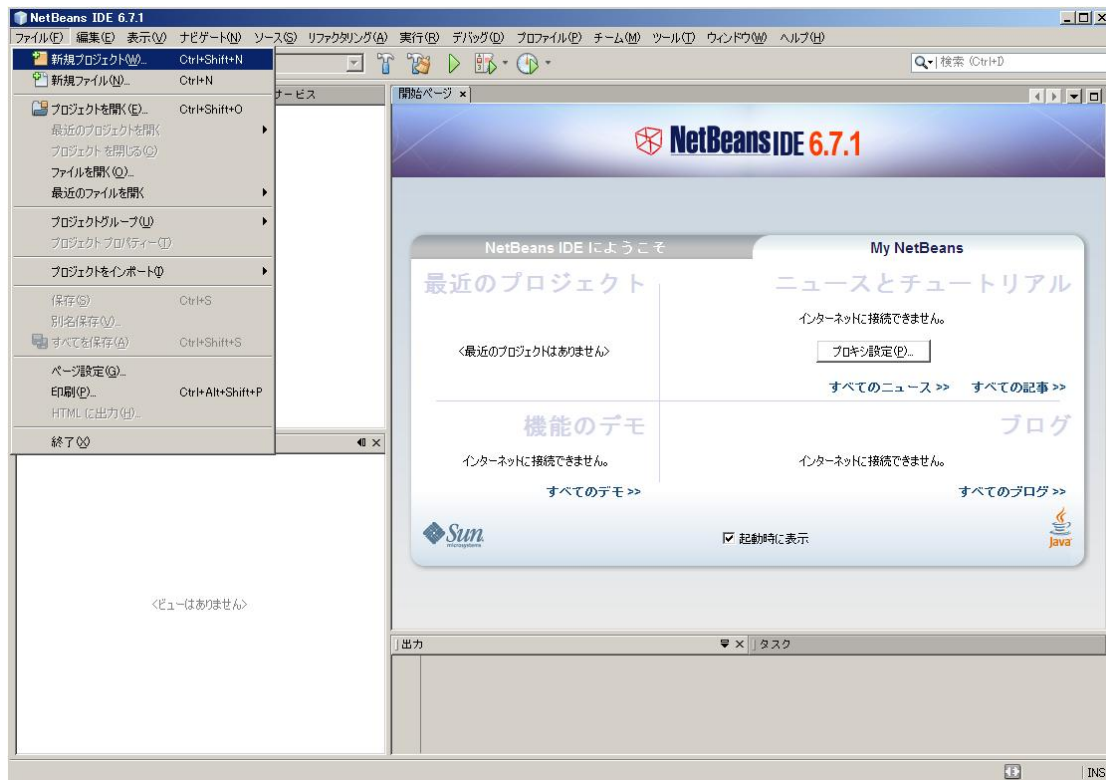
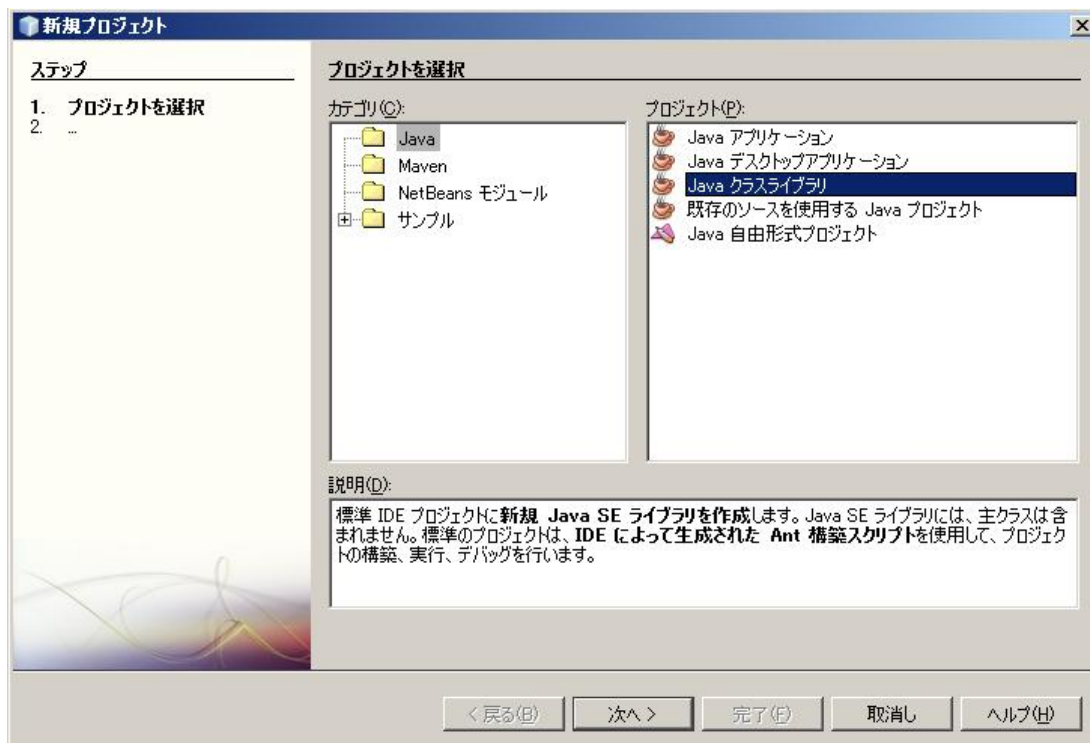
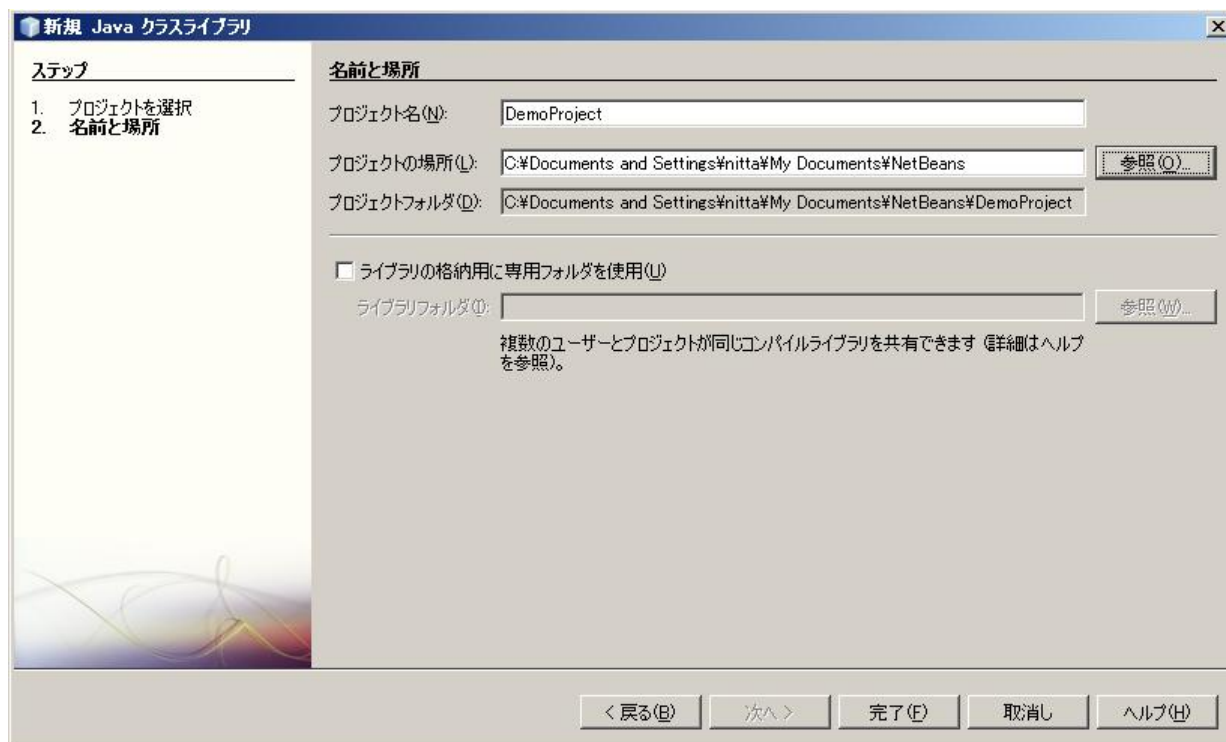
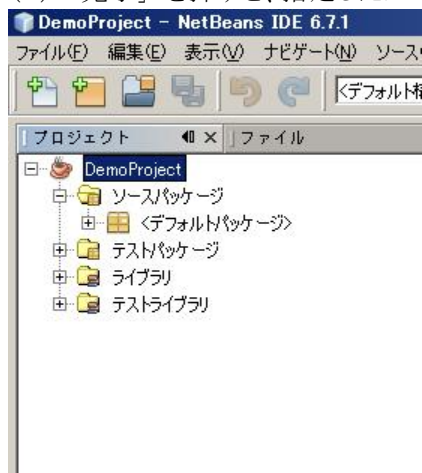
(4) 「JAR から追加」を選択し、「パレットへのコンポーネントのインストール」ウィンドウを開いてください。

(5) インストールウィンドウで TL2Beans.jar ファイルを指定して「次へ」を押下してください。TL2Beans.jar ファイルは、「C:¥Program Files¥M-SYSTEM¥TL2BEANS¥Design」フォルダに格納されています。

(6) TL2BEANS のコンポーネントが表示されるので、「使用可能なコンポーネント」に表示されているコンポーネントを全て選択し、「次へ」を押下してください。

※全てのコンポーネントを選択するには、先頭行をクリックした後、Shift キーを押しながら、最後の行をクリックしてください。

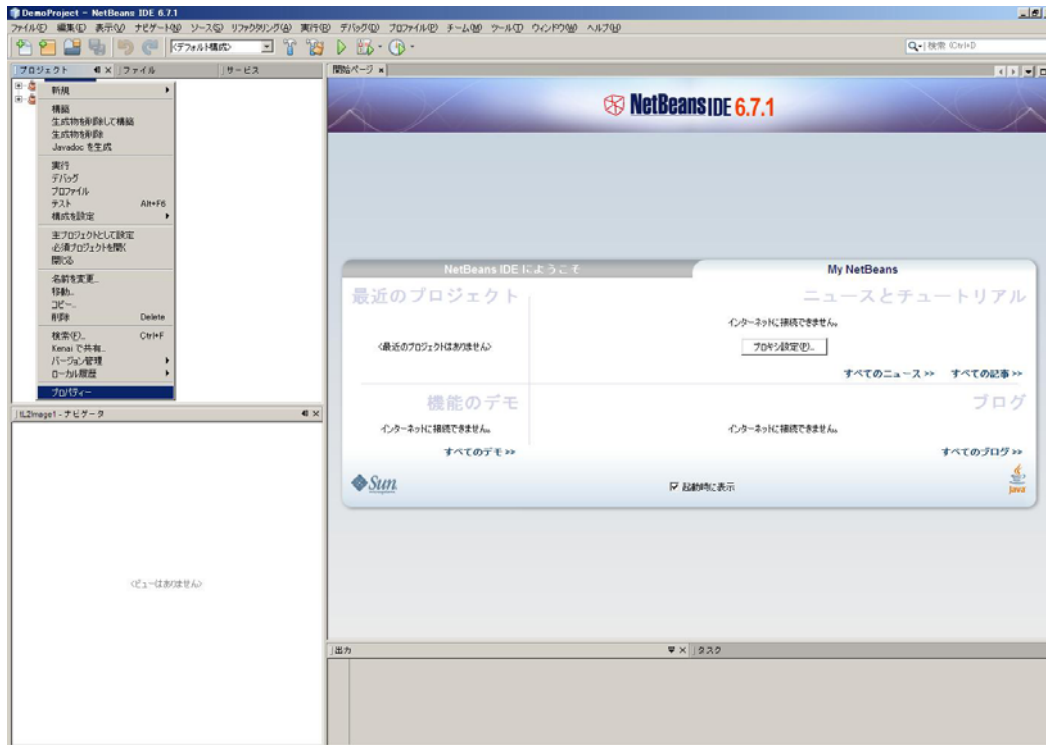
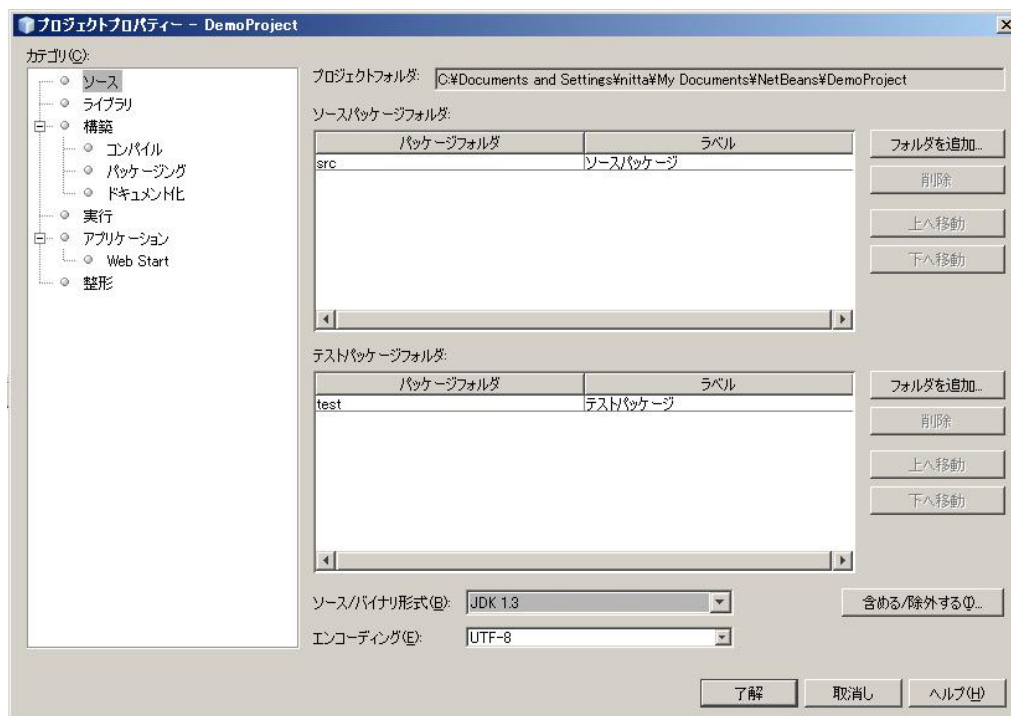
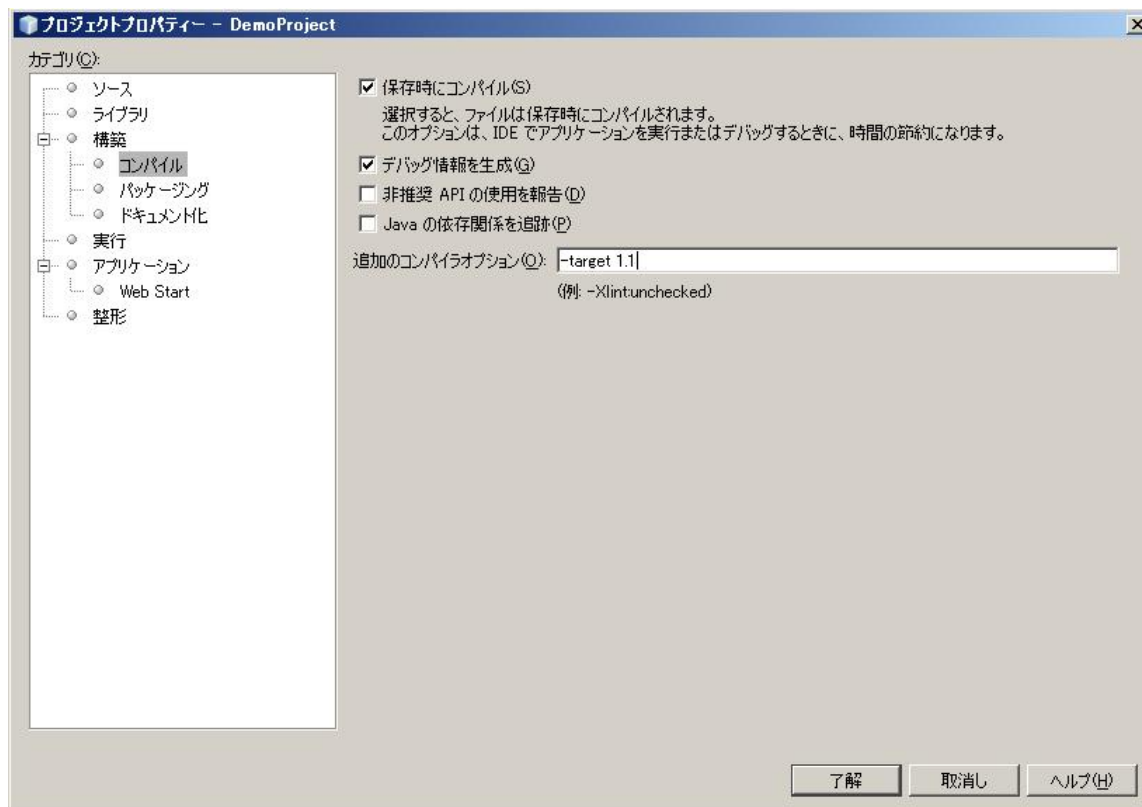
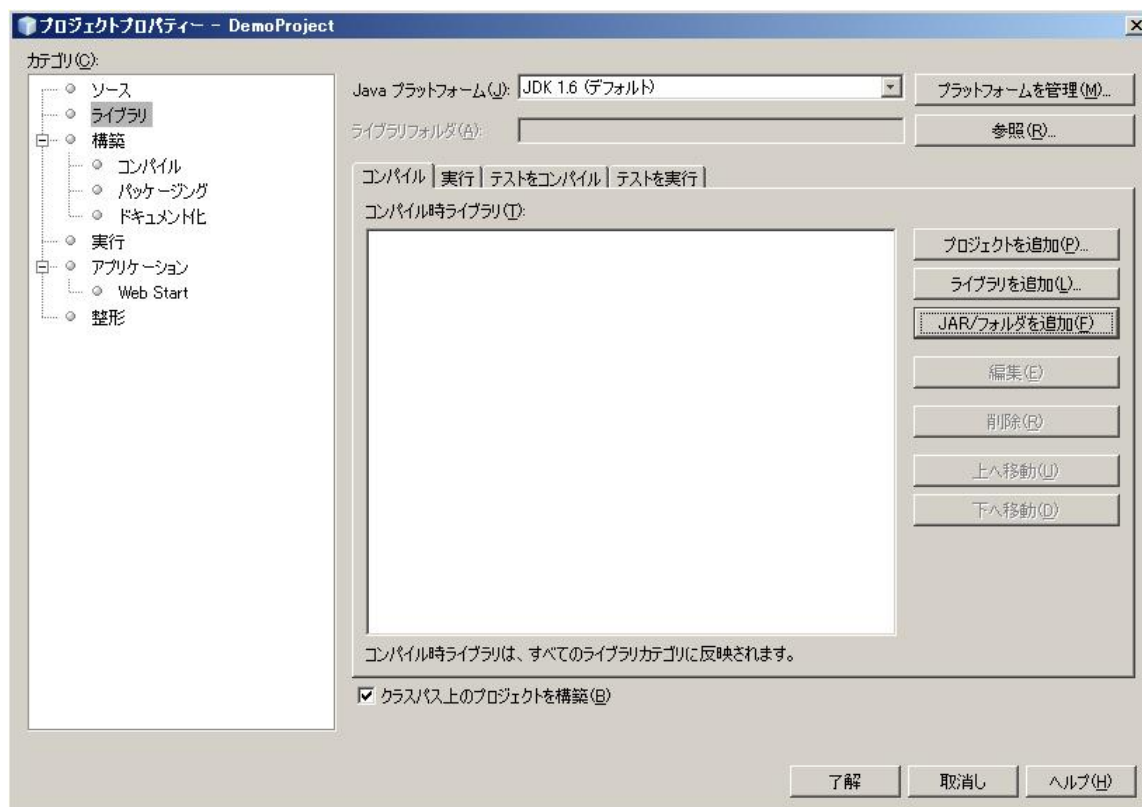
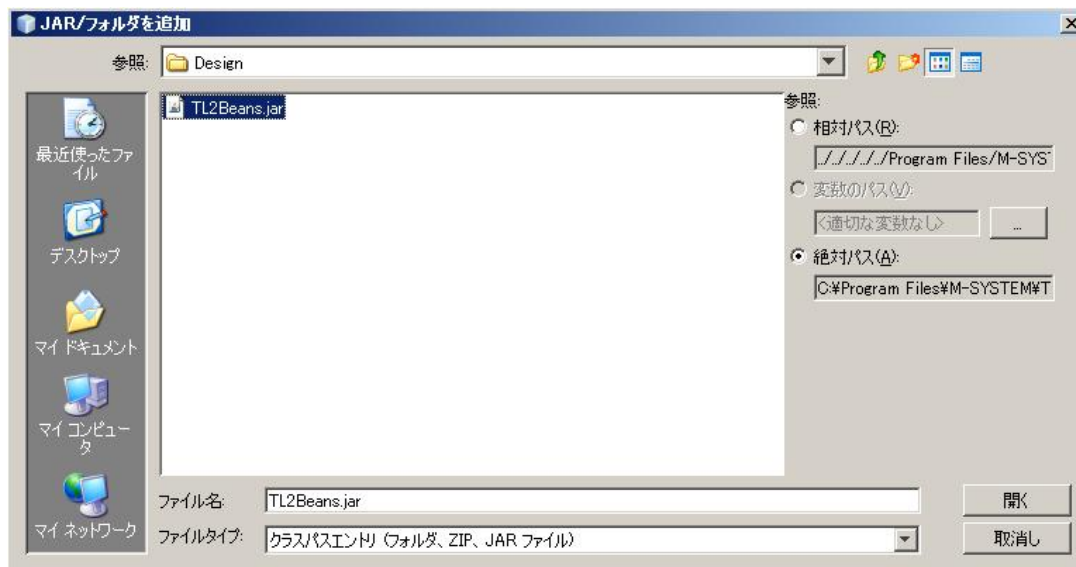
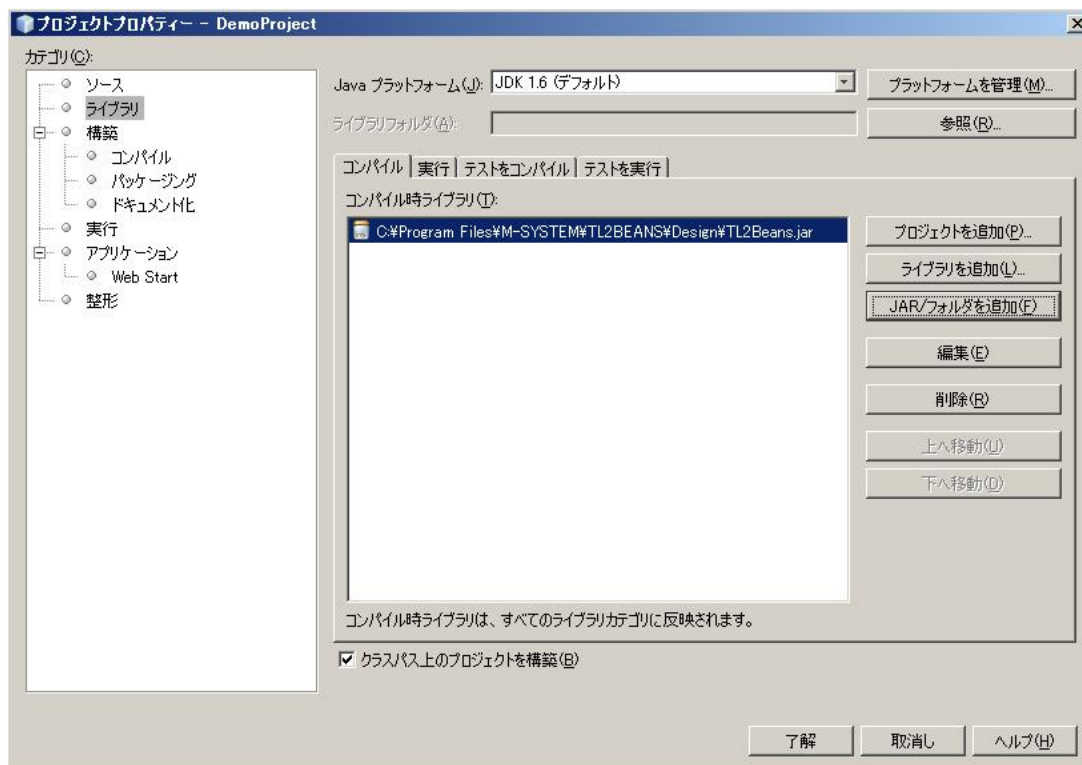
（7） 作成した「TL2Beans」カテゴリを指定し、「完了」を押下します。

（8） 「TL2Beans」カテゴリにコンポーネントが登録されていることを確認し、パレットマネージャを閉じて下さい。

3.3. プロジェクトの作成

アプレットを作成・管理するためのプロジェクトを作成します。

(1)「ファイル」→「新規プロジェクト」 を選択します。

(2) 「Java」カテゴリ → 「Java クラスライブラリ」 を選択し、「次へ」を押下します。

(3) 任意のプロジェクト名とプロジェクトの場所を入力します。ここでは、「DemoProject」をプロジェクト名にしています。

(4) 「完了」を押すと、指定したプロジェクトの場所にプロジェクト名のフォルダが作成されます。

3.4. JAVA VM1.1 への対応

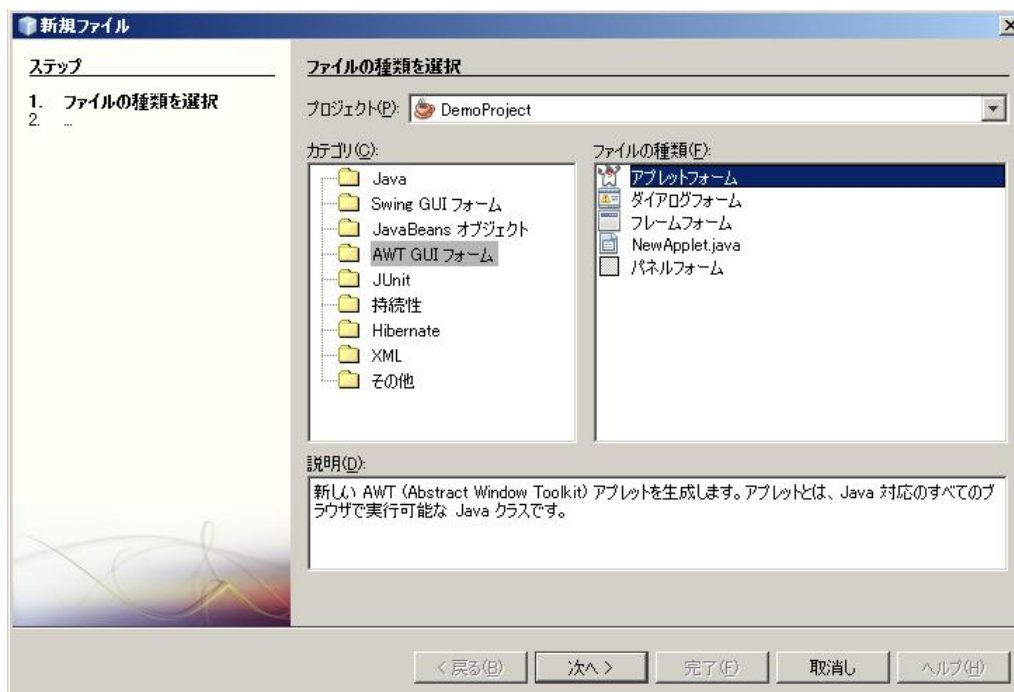
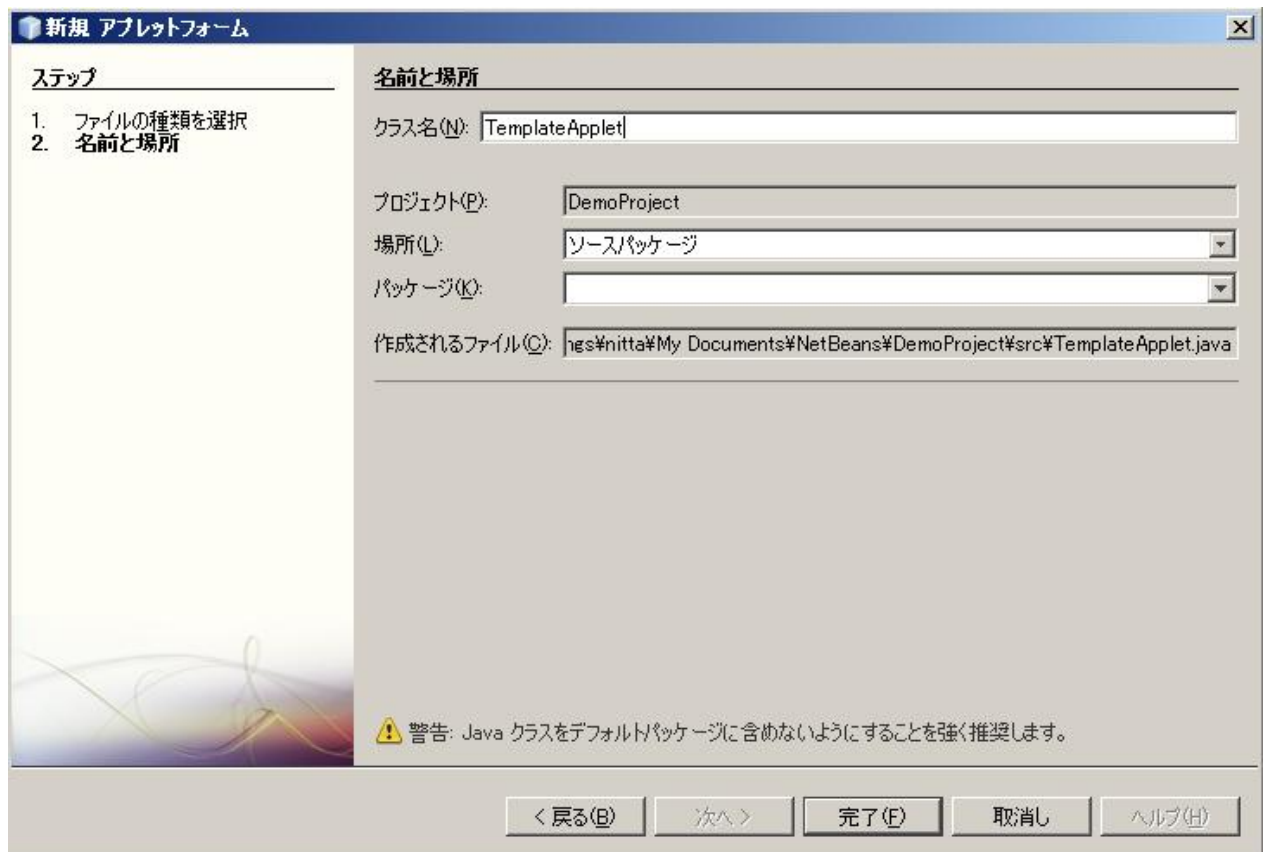
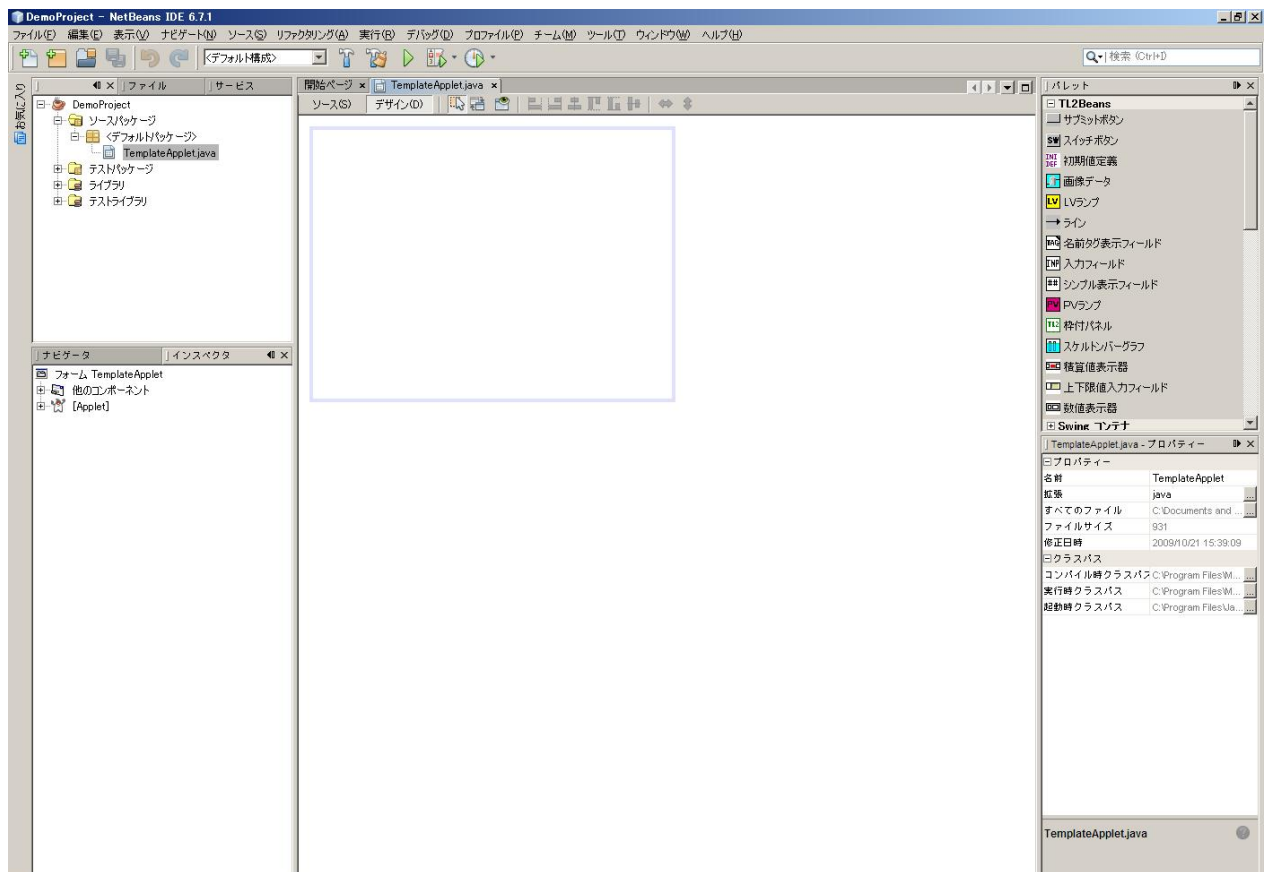
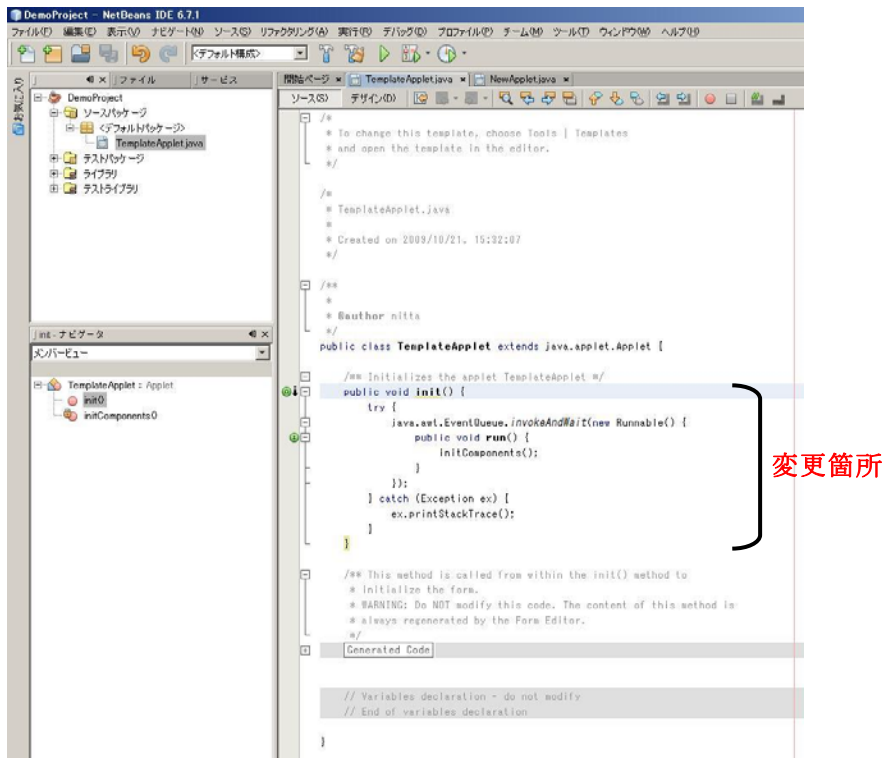
2006年3月現在、WindowsにインストールされているJavaはSun Microsystems社のJava2ですが、2003年以前の Windows にインストールされている Java は、Java　VM　の Version1．1です。任意のパソコンからユーザ Web 画面を見るために、作成するアップレットを Java VM1.1 に合わせる必要があります。
また、TL2Beans をライブラリに登録する事が必要です。

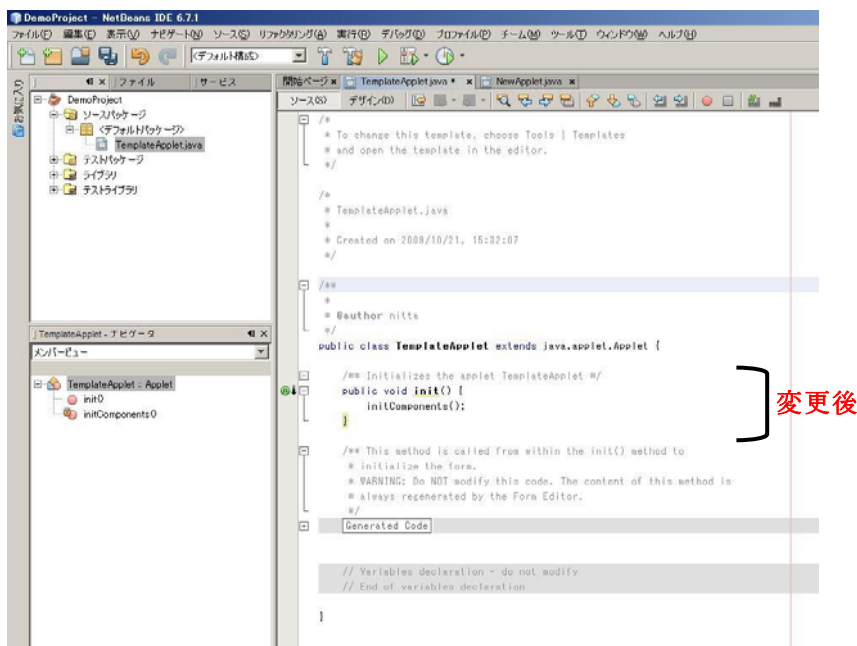
（1）プロジェクトを右クリックして、プロパティを選択します。

（2）「ソース」カテゴリを選択し、「ソース／バイナリ形式」に「JDK1．3」に設定してください。
NetBeans4.1 では、「ソースレベル」を「1.2」又は「1.3」に設定しましたので、NetBeans4.1 から 6.7.1 へ移行される場合は「ソース／バイナリ形式」を「JDK1.2」又は「JDK1.3」に設定される事をお勧めしますが、インストールした JDK に合わせて「JDK5」又は「JDK6」に設定されても構いません。

(3)カテゴリの「構築」→「コンパイル」を選択します。「追加のコンパイラオプション」の項目に
"-target_1.1 (_部分は半角スペースです。)"を入力してください。
注意：JavaVM1.1を使用しない場合は設定不要です。項目(2)でJDK1.3を越える形式を選択された場合は設定しないで下さい。

(4) 「ライブラリ」カテゴリを選択し、「JAR/フォルダを追加」を押下して下さい。

(5)ファイル選択のウィンドウが表示されるので、TL2Beans.jar を指定して下さい。TL2Beans.jar ファイルは、「C:¥Program Files¥M-SYSTEM¥TL2BEANS¥Design」フォルダに格納されています。

(6)TL2Beans.jar ファイルを指定し「開く」を押下すると、ライブラリに TL2Beans.jar が登録されます。

(7)「了解」を押下し、ウィンドウを閉じます。

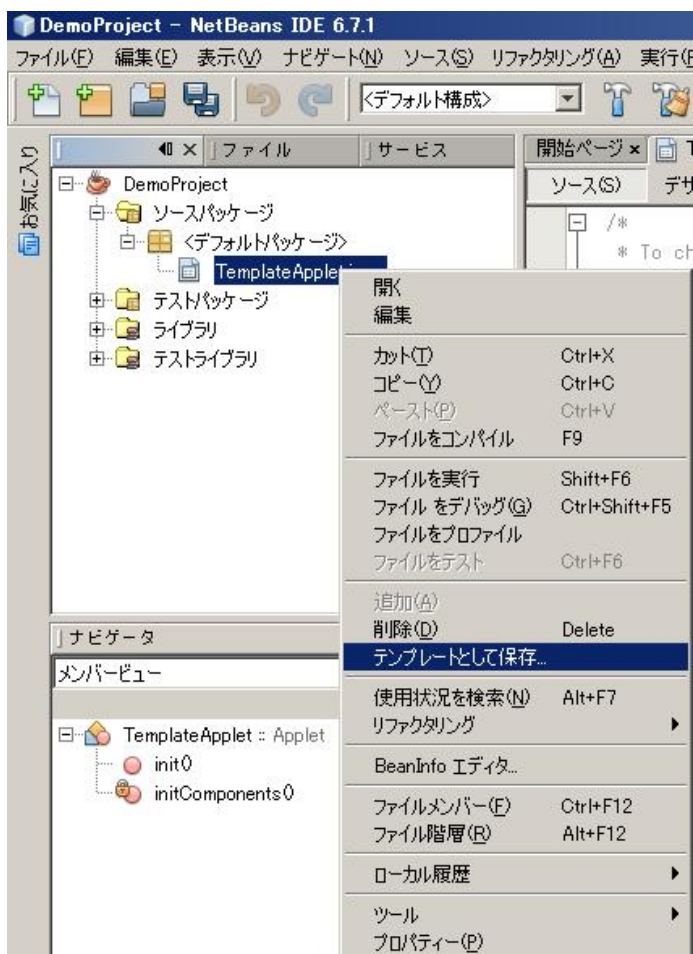
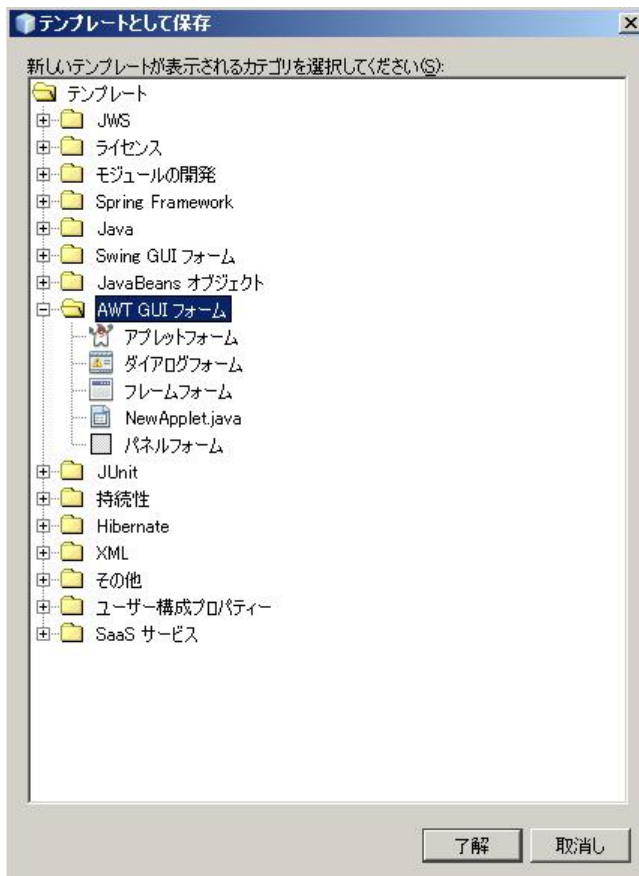
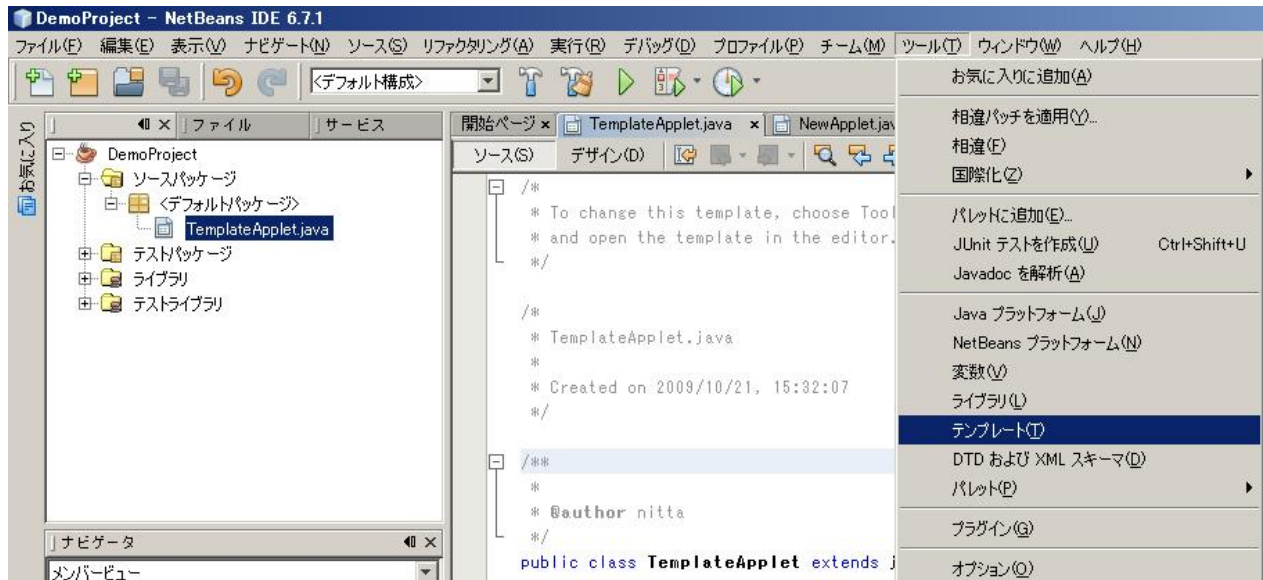
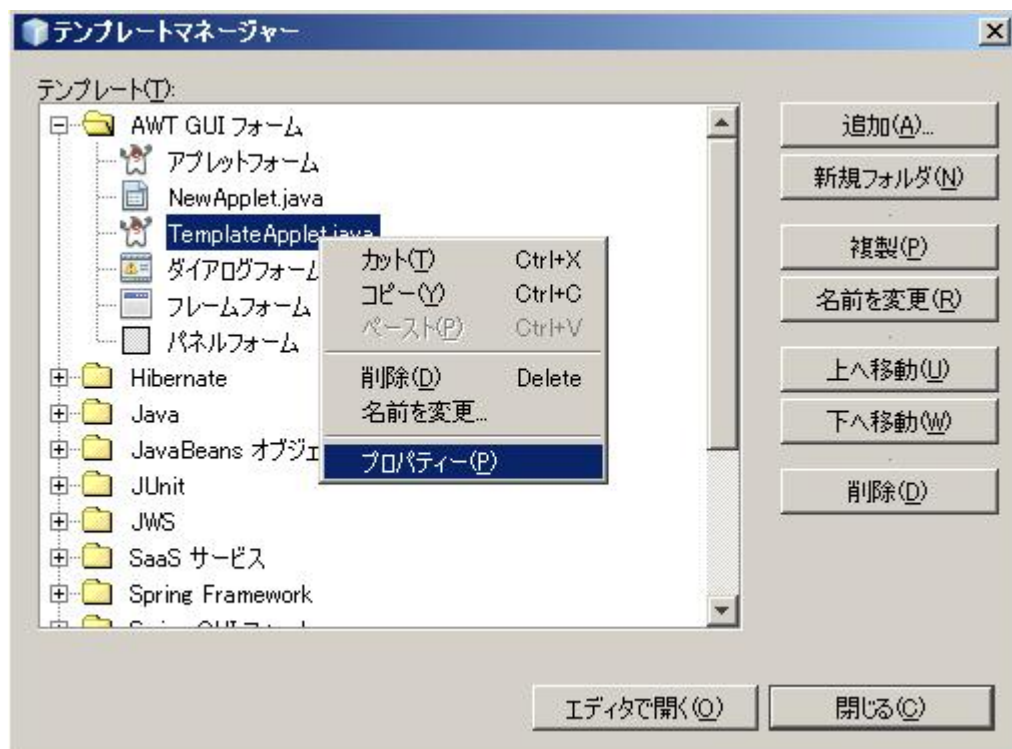
3.5. テンプレートの作成

TL2BEANSを使用する場合、Javaプログラムを意識することはありませんが、一部ソースコードの変更が必要となります。TL2BEANS を使用する場合の共通作業なので、作業の手間を省くためにテンプレートを作成します。

(1)「ファイル」→「新規ファイル」を選択します。

(2) カテゴリから「AWT GUI フォーム」を選択し、ファイルの種類から「アップレットフォーム」を選択します。「次へ」を押下します。

(3) 任意のクラス名を入力してください。(ここでは、クラス名 TemplateApplet としています)警告が表示されますが、無視して下さい。

(4) 「完了」を押下すると、空白のフォームエディタが表示されます。

(5) 「ソース」タブでソースコードエディタに切替え、ソースコードを表示します。

(6) 変更箇所の修正を行います。Init()内から一部ソースを削除し、下記のように変更してください。

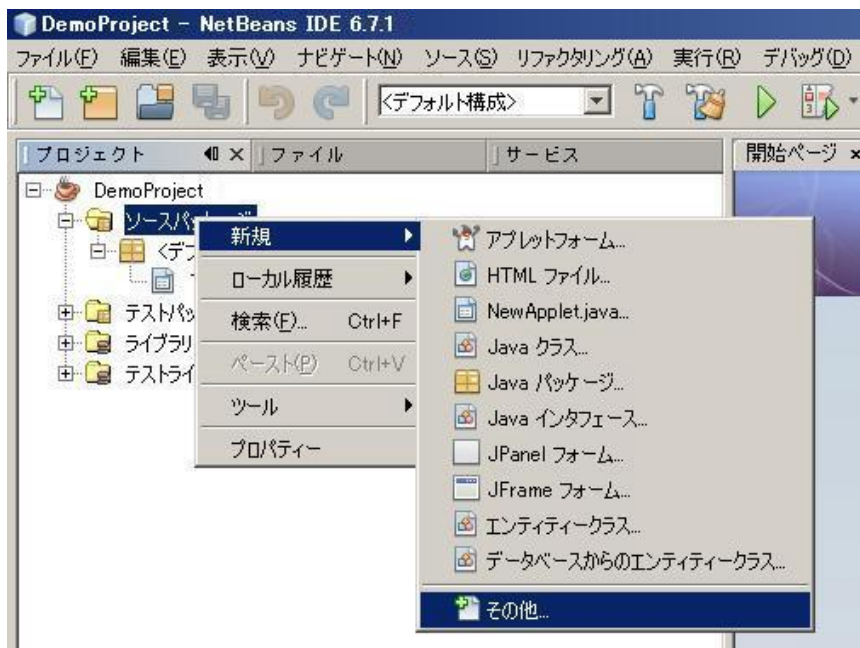
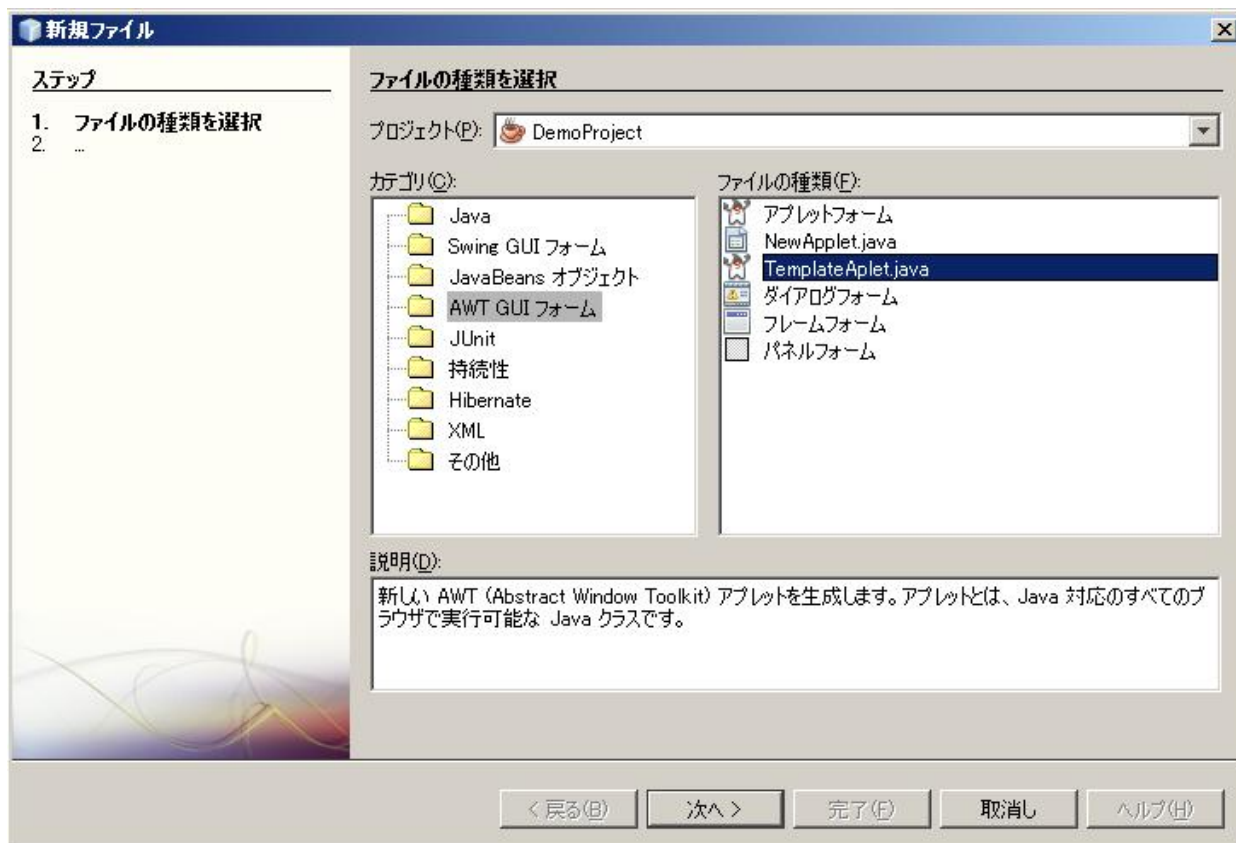
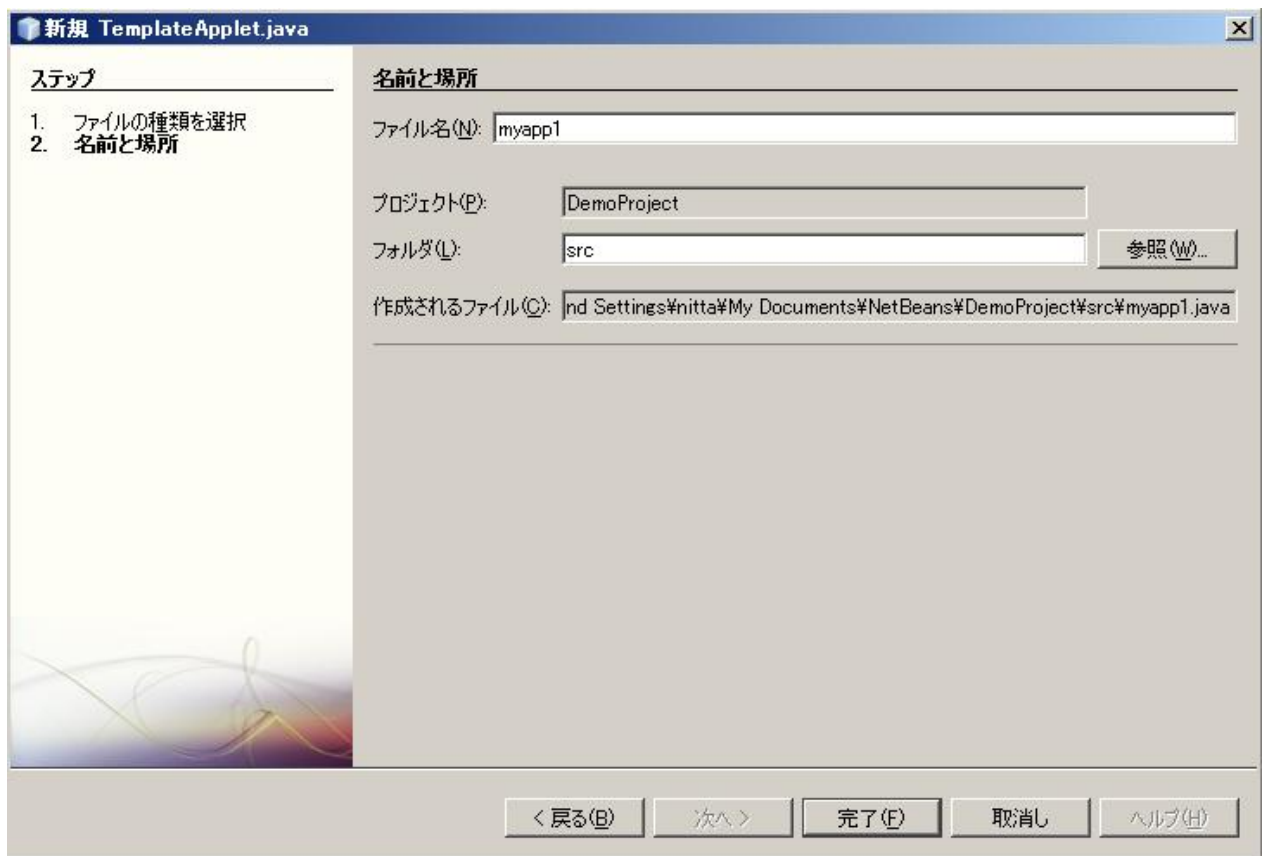
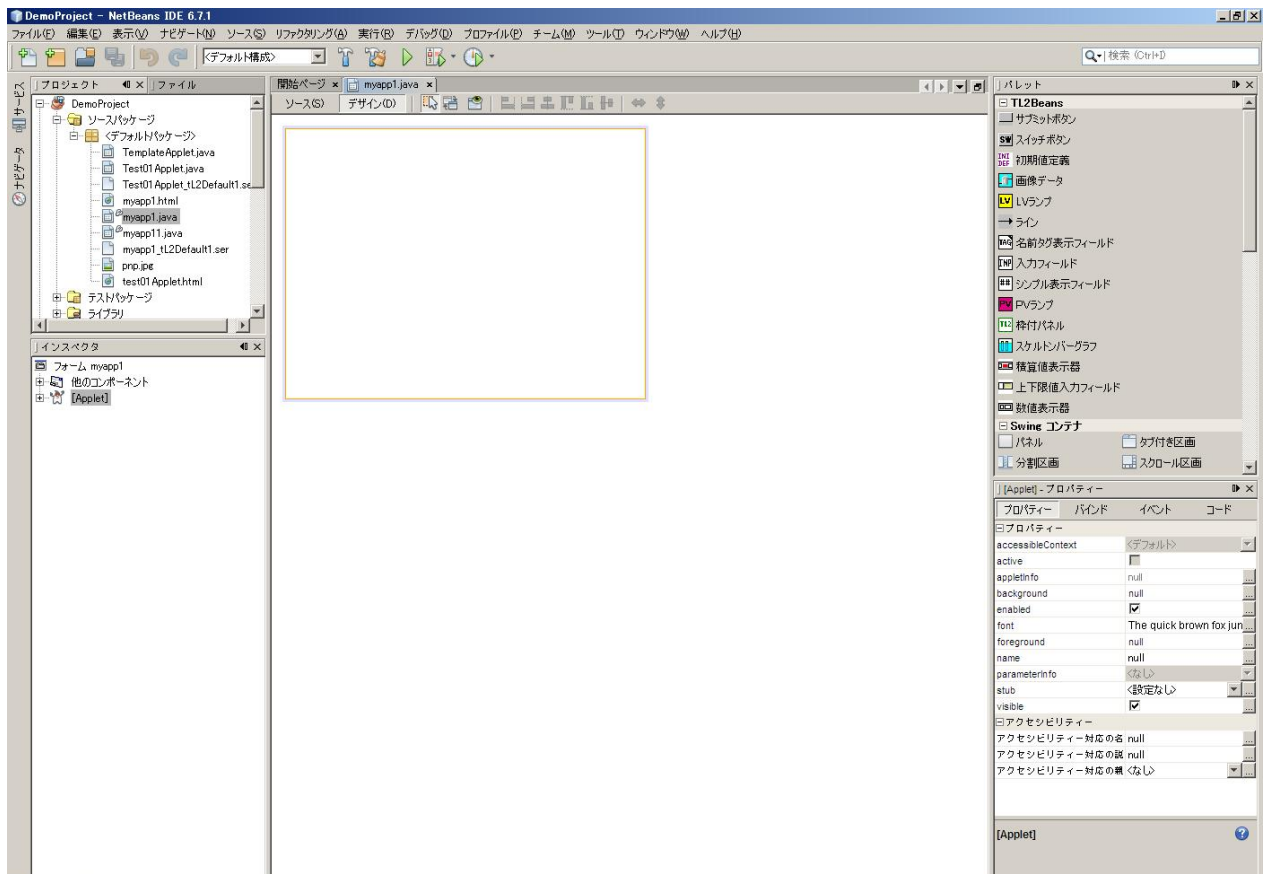
```
public class TemplateApplet extends java.applet.Applet {

    /** Initializes the applet TemplateApplet */
    public void init() {
                    initComponents();
    }

    /** This method is called from within the init() method to
```

（7） ソースの修正後、メニューの「ファイル」→「保存」で、ファイルの保存を行って下さい。

（8） 作成したアプレットを 「テンプレートとして保存」 します。作成したアプレット（ここでは、TemplateApplet.java）を右クリックし、メニューを表示し、「テンプレートとして保存」を選択します。

(9) 「テンプレートとして保存」ウィンドウで、「AWT GUI フォーム」を選択し、「了解」を押下してください。これでAWT GUI フォームに” TemplateApplet”がテンプレートとして登録されます。

(10) メニューの「ツール」→「テンプレート」を選択します。

（11）テンプレートの「AWT GUI フォーム」→「TemplateApplet.java」を右クリックして、プロパティー選択します。

（12）スクリプトエンジンを「“ ”(ブランク)」、テンプレートカテゴリを「null」に変更して閉じて下さい。

4. 画面作成

4.1. 画面作成準備

プロジェクトに新しいアプレットを追加作成します。

(1)ウィンドウ内の「ソースパッケージ」を右クリックし、「新規」→「その他」を選択します。

(2) ステップ1:ファイルの種別を選択ウインドウが表示されるので、カテゴリの「AWT GUI フォーム」を選択します。ファイルの種類にテンプレートファイル名が表示されます。
テンプレートファイル(ここでは、TemplateApplet.java)を選択して「次へ」を押下します。

（3）ステップ2：名前と場所ウインドウが表示されるので、クラス名にアプレットのファイル名を入力します。（ここでは、アプレットのファイル名“myapp1”）

（4）「完了」を押下すると、クラス名に指定したアプレット名でエディタが開き、フォームエディタに空白のフォームが表示されます。

このフォームエディタで、フォームにコンポーネントを貼り付けて画面を完成させます。

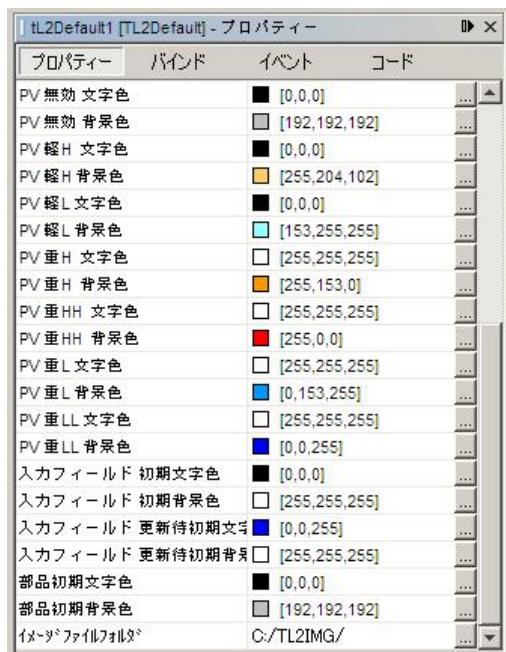
4.2. アップレットのレイアウト設定

アップレットはコンポーネントを配置するためのコンテナです。コンテナは数種類のレイアウトをサポートしています。FlowLayout や BorderLayout 等は、定められた構成に自動配置されます。コンポーネントを自由に配置する場合は、Null Layout を設定してください。

4.3. 初期値定義の貼り付け

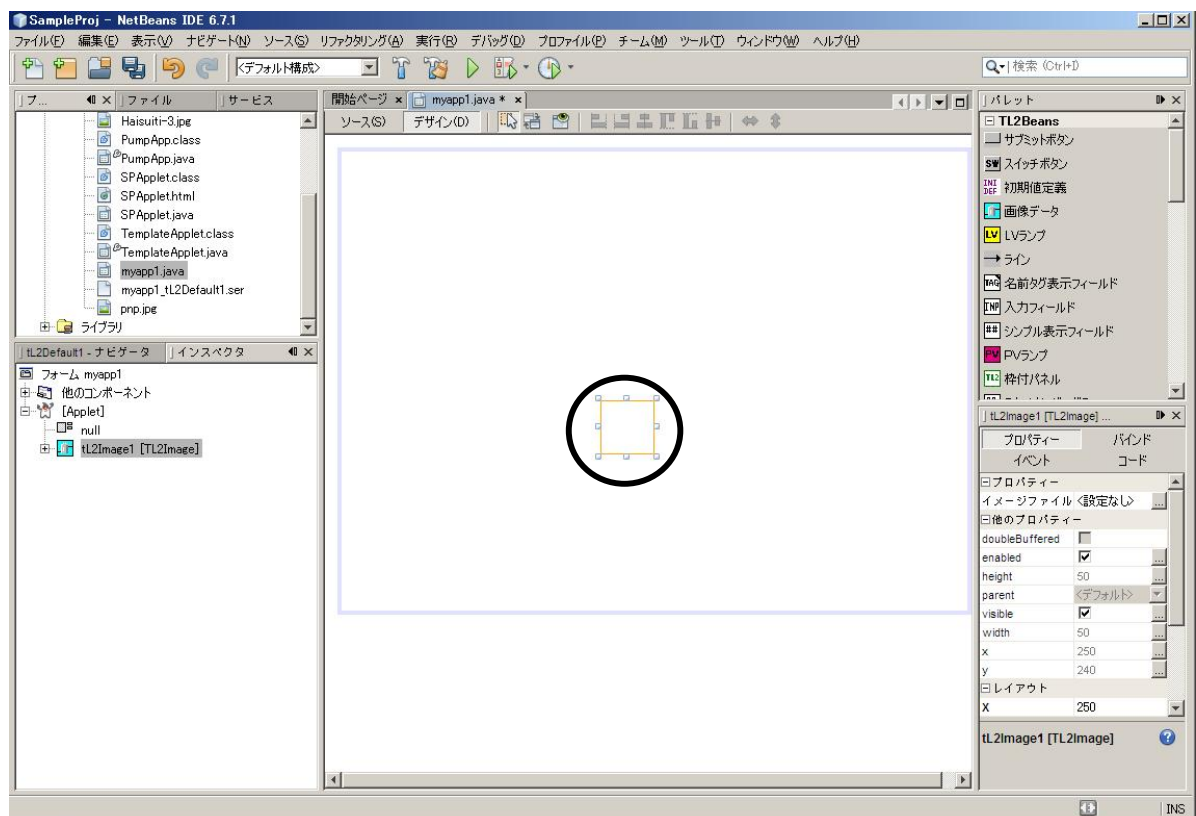
TL2BEANS の個々のコンポーネントにはプロパティがあり、コンポーネント毎にプロパティを設定することが可能です。またプロパティは初期値を持っています。プロパティの初期値を予め変更したい場合、初期値定義用コンポーネントをフォームに貼り付けることで、初期値のカスタマイズが可能です。なお、このコンポーネント自体はフォームに表示されません。

(1)コンポーネントパレットから INI DEF (初期値定義)を選択します。(初期値定義アイコンをクリック)
フォームの任意の位置をクリックすると、インスペクタフレームに「tl2Default1」が表示されます。

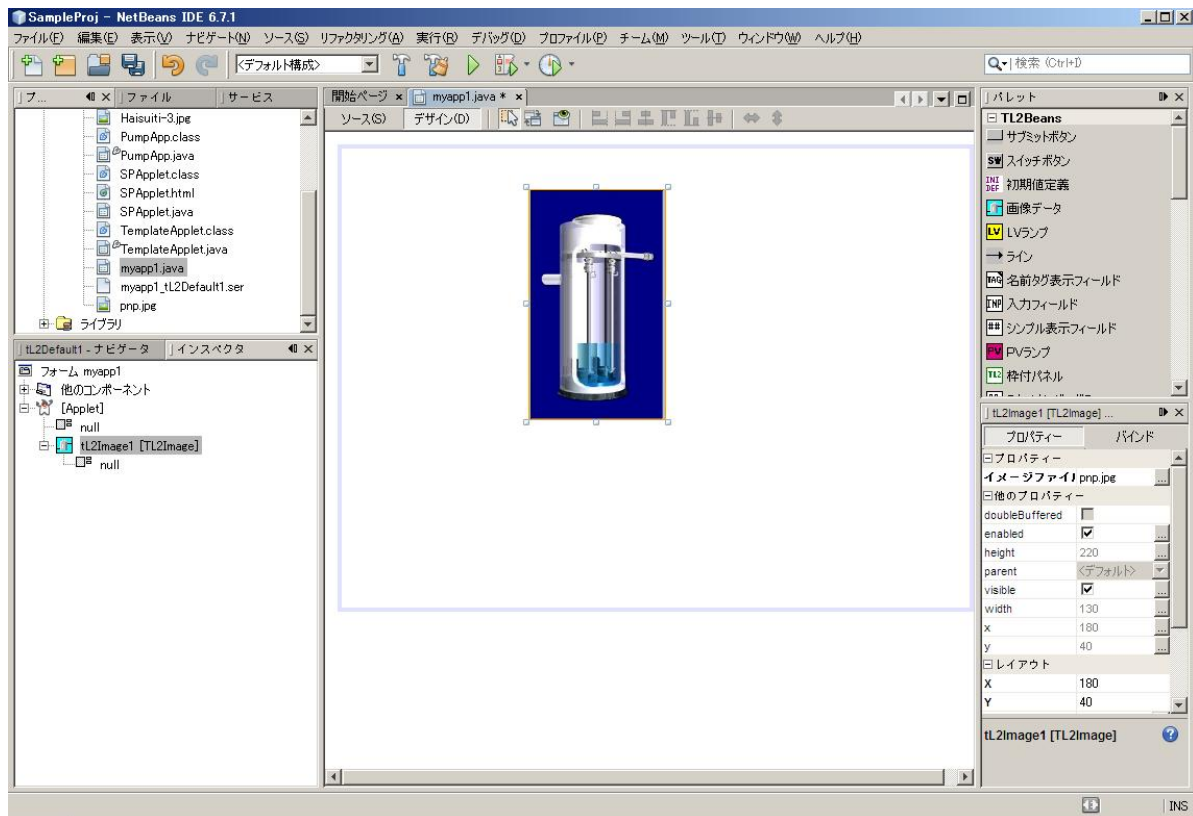
(2)画像ファイルを使用する場合、「ｲﾒｰｼﾞﾌｧｲﾙﾌｫﾙﾀﾞ」プロパティに、画像ファイルを置くフォルダを指定して下さい。(ここでは、C:¥TL2IMG フォルダに表示させる画像ファイルを格納しています)

ご注意：
初期値定義のみ変更を行った場合でもコンパイルを行ってください。
初期値定義は Sun One Studio で作成したアプレットでのみ有効です。Net Beans では未対応です。

4.4. イメージの貼り付け

(1)パレットから （画像イメージ）を選択します。(画像イメージアイコンをクリック)

(2)フォーム上の任意の場所をクリックすると四角形が表示されますので、表示する画像のサイズに調整して下さい。

（3） インスペクタに、TL2Image が表示されますので、プロパティを表示させ画像イメージのファイル名を入力して下さい。

（4） 指定したファイルの画像イメージが表示されます。
画像イメージが表示されない場合は、NetBeans を再起動して下さい。また、初期値定義で指定したｲﾒｰｼﾞﾌｧｲﾙﾌｫﾙﾀﾞ(C:¥TL2IMG)のフォルダ名や画像イメージのファイル名が正しく設定されているか確認してください。

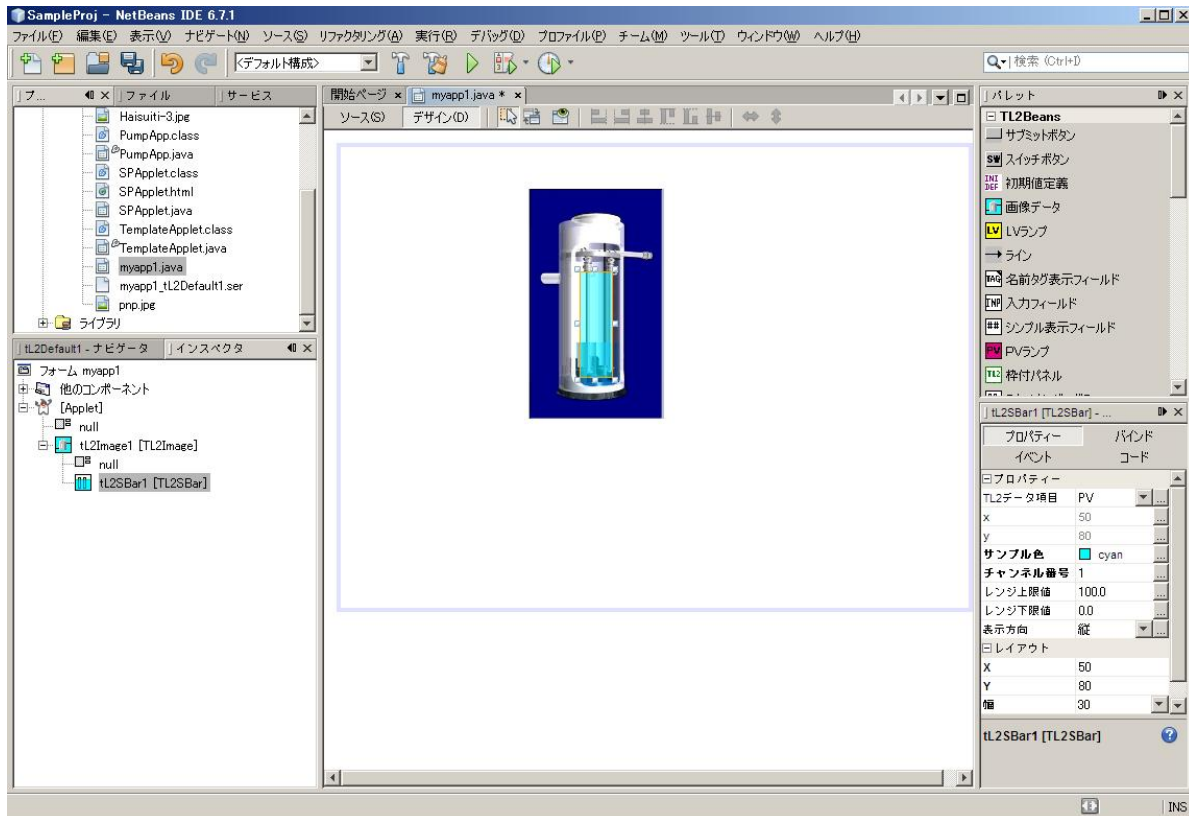
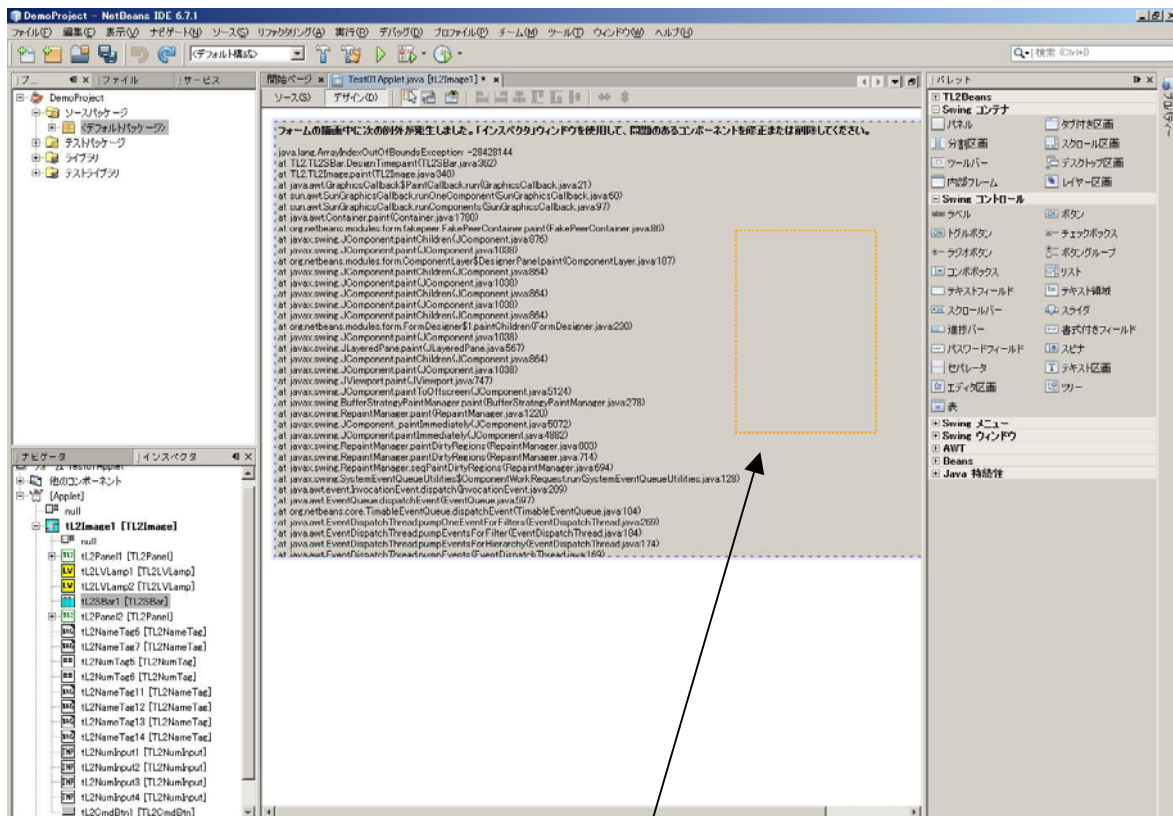
ご注意：画像イメージは、コンテナなのでレイアウト属性を持っています。スケルトンバーグラフやその他のコンポーネントを貼り付ける場合はレイアウトをNullLayoutに設定して下さい。

4.5. スケルトンバーグラフの貼り付け

スケルトンバーグラフは、画像イメージ上のみで有効です。必ずイメージ画面の上に配置してください。

（1） パレットから （スケルトンバーグラフ）を選択し、画像イメージ上をクリックします。

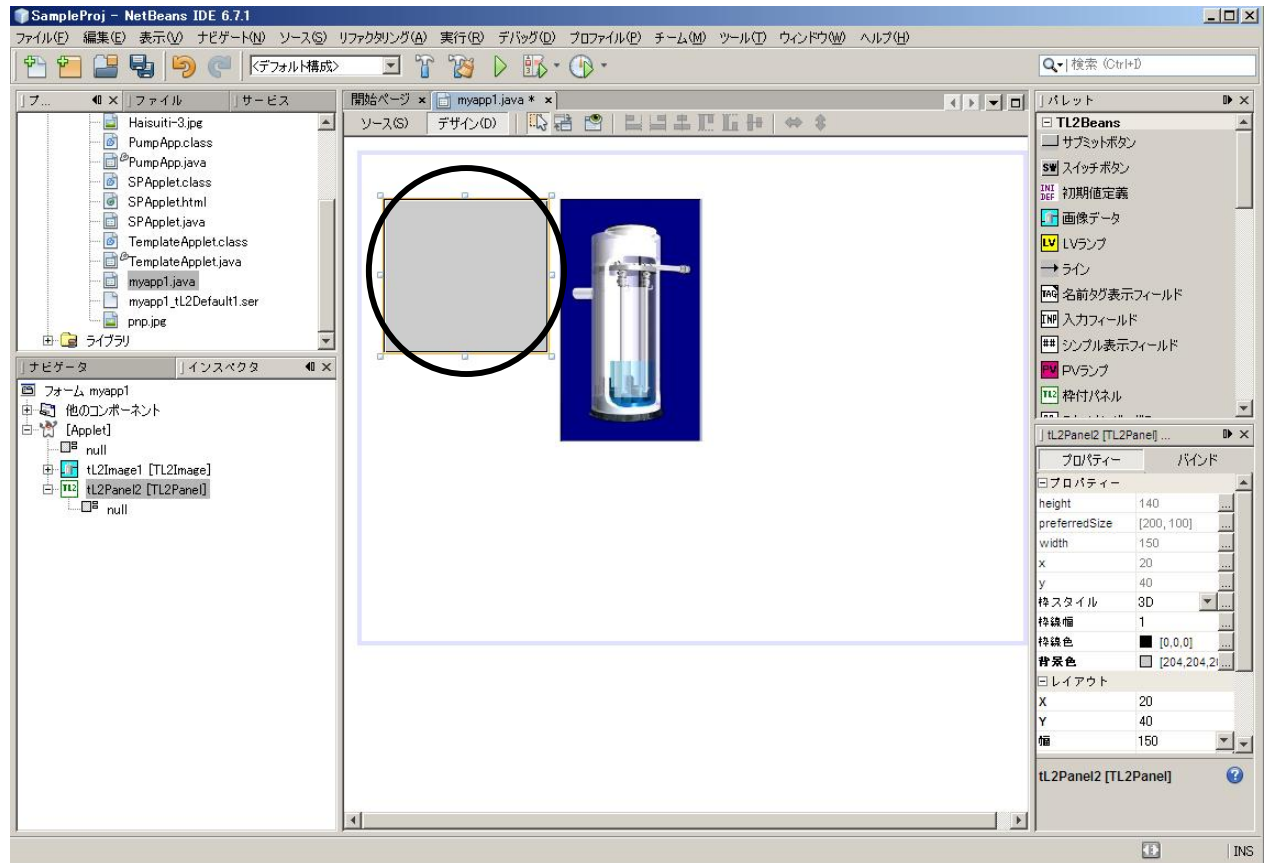
画像イメージ内にバーグラフが追加されます。初期表示は半透明の白色です。

（2） バーグラフが動作するように、プロパティの設定を行います。

TL2 データ項目　PV 瞬時値または TL2POL からのデータ（アナログ演算結果）が指定できます。
サンプル色　バーグラフの色を指定してください。
チャネル番号　PV のチャネル番号を入力します。
レンジ上限値　バーグラフの上限値を入力します。
レンジ下限値　バーグラフの下限値を入力します。
表示方向　縦または横を選択してください。
表示方向は、縦の場合は、下が下限で、上が上限です。
横の場合は、左が下限で、右が上限です。

(3) バーグラフの表示位置やサイズの変更を行います。
表示された四角形をクリックしての位置の変更や、ボーダーラインをクリックしてのサイズ変更を行うと、「フォームの描画中に次の例外が発生しました…」と表示されます。バーグラフのクリックをやめると表示が元に戻ります。
例外発生表示画面は、フォームの描画で発生するもので、作成した画面でのスケルトンバーグラフの表示には問題ありません。
位置やサイズの変更は、プロパティ内のレイアウトのX、Y、幅及び高さにて変更可能です。

この表示がスケルトンバーグラフの位置及びサイズを示しています。

4.6. 枠付パネルの貼り付け

枠付パネルは、任意のパーツを置くことができるコンテナで、レイアウト属性を持っています。レイアウトをNullLayoutに設定して下さい。

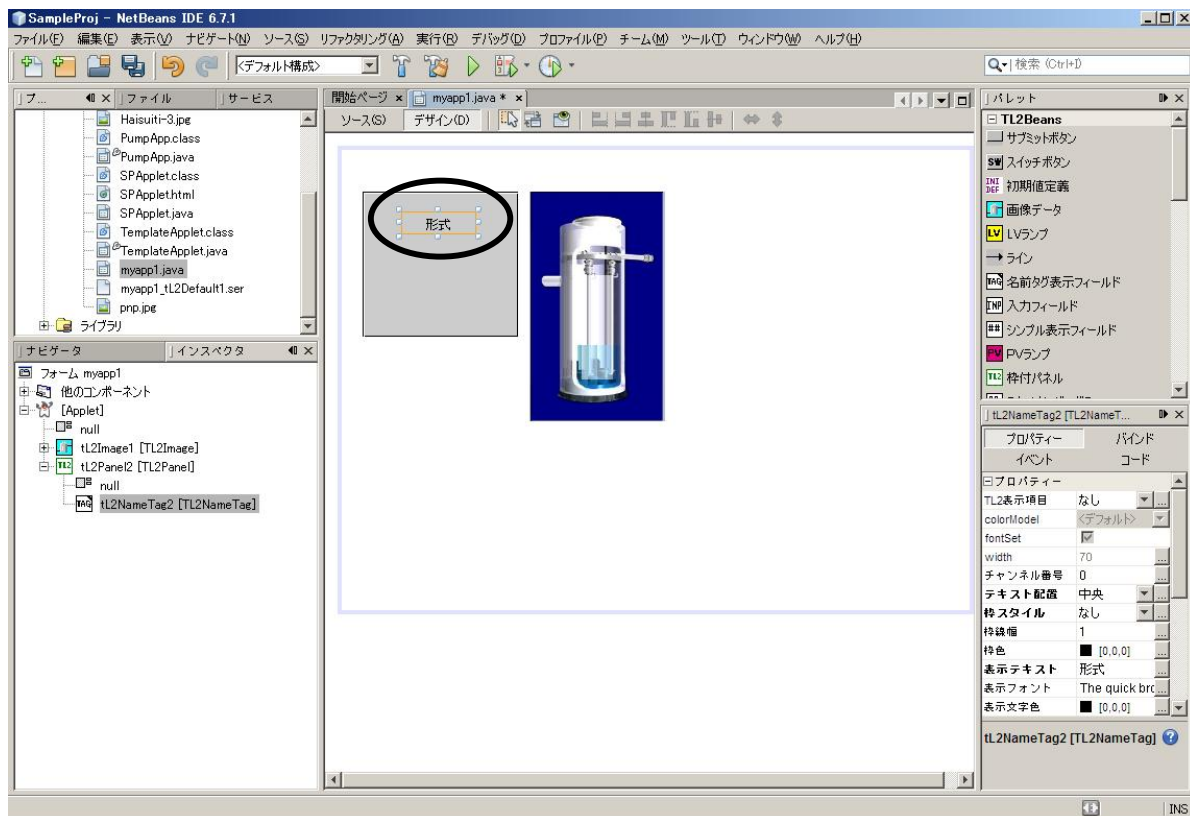
(1)パレットからTL2(枠付パネル)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。枠付きパネルが表示されますので、サイズや位置、色等の調整を行います。

4.7. 名前表示フィールドの貼り付け

名前表示フィールドは、フォーム上(パネル内でも可)の何処に置いてもかまいません。

(1)パレットからTAG (名前タグ表示フィールド)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

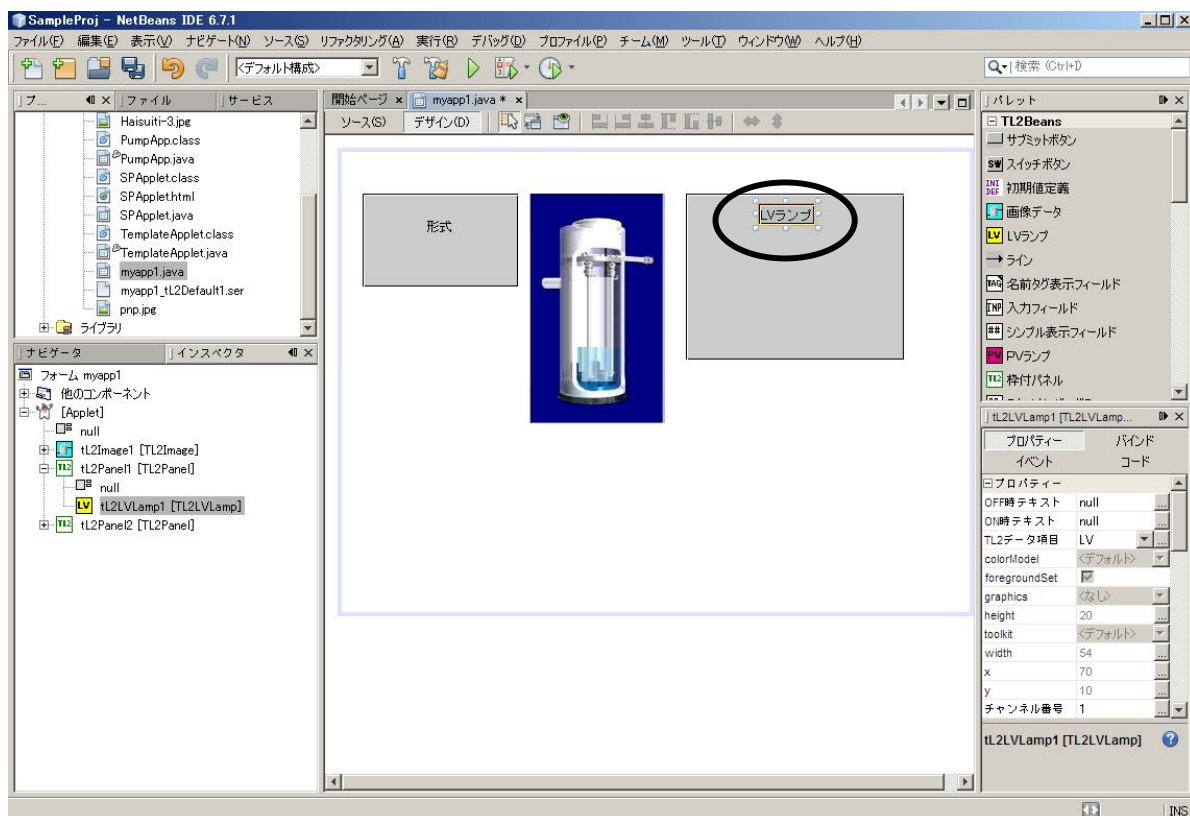
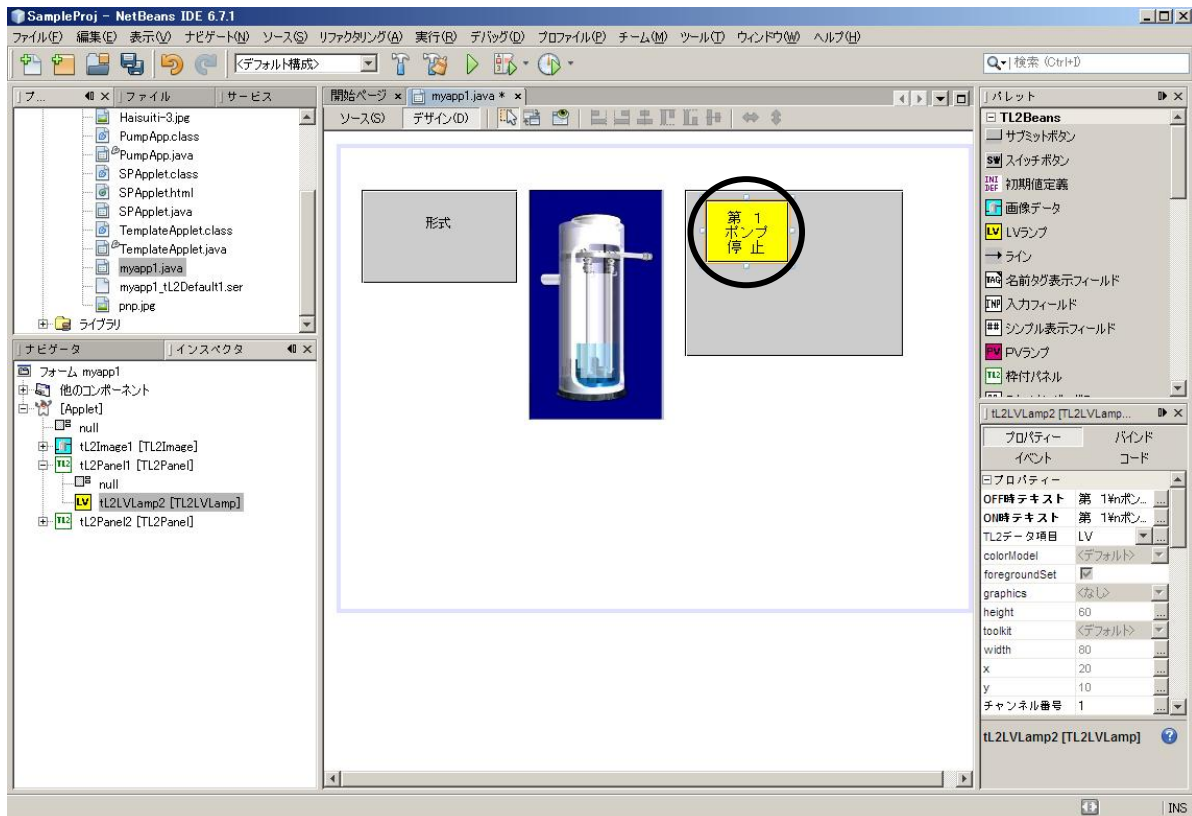
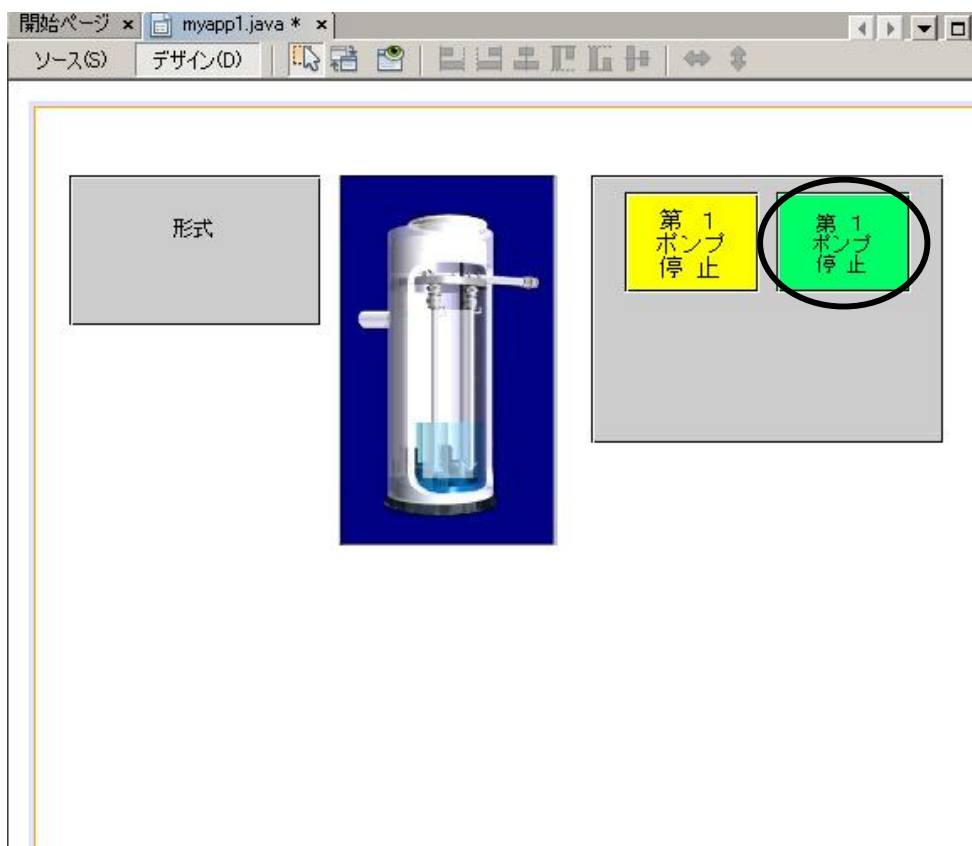
下図は、名前タグ表示フィールドを枠付パネル上に貼り付けました。表示テキストに”形式”を入力し、背景色を灰色に変更しています。

(2) プロパティの設定を行います。

チャンネル番号	PV サービス名称を表示する場合は、1～64、 LV サービス名称を表示する場合は、1～128 を入力してください。
TL2 表示項目	PV,LV サービス名称を表示する場合は PV サービス名称、LV サービス名称を選択してください。
表示テキスト	固定テキストを表示したい場合は、ここにも文字を入力してください。 TL2 からテキストを得る場合、ここは入力しないでください。

4.8. LV ランプの貼り付け

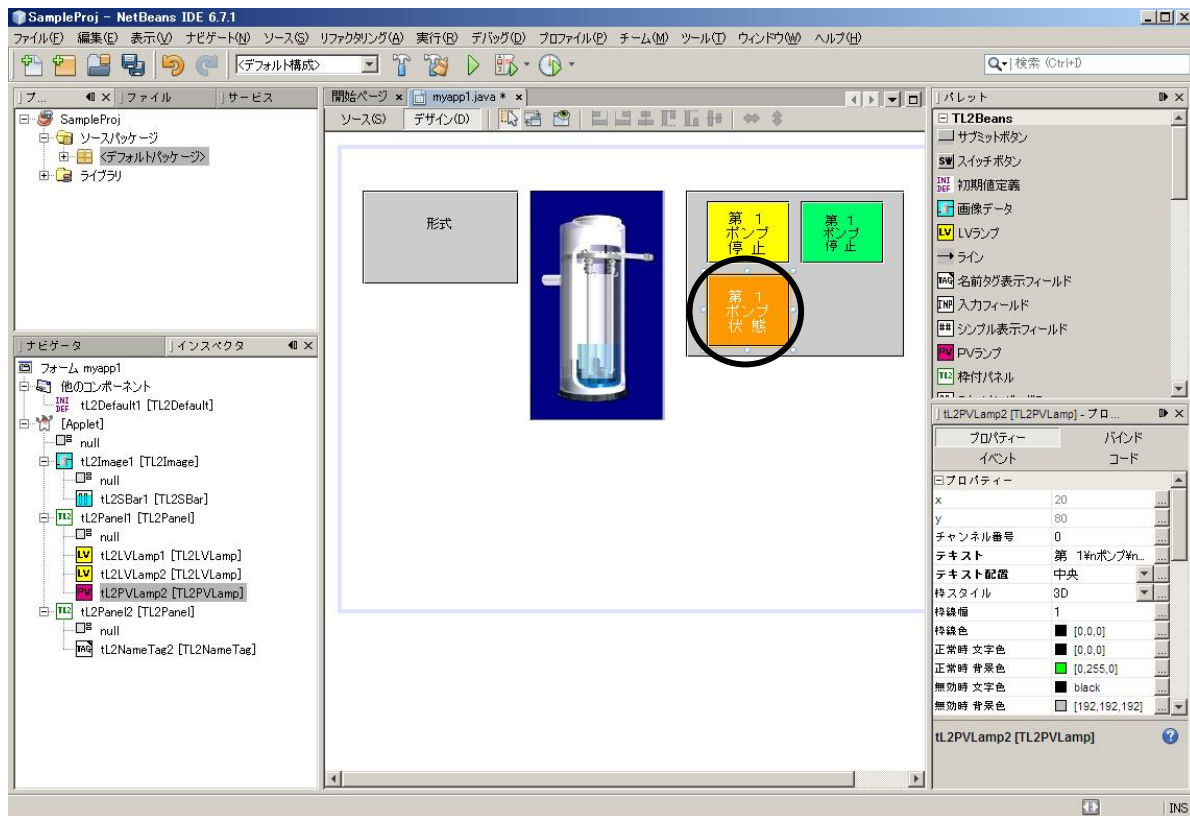
LV ランプは、フォーム上（パネル内でも可）の何処に置いてもかまいません。
LV 状態、Z 状態により、色を変えて表示します。

(1) パレットから LV （LV ランプ）を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

初期値ではランプ名が 1 行で表示され、状態は”無効”を示しています。
試験状態プロパティを設定することにより、デザイン時に色の変化を確認することができます。

(2)LV ランプの大きさを調整します。表示文字列を複数行にしたい場合は、"¥n"を挟むことで改行されます。
例では、チャンネル番号＝1(LV1を使用)、試験状態＝運転 ON としています。

(3)LV ランプの複製
作成したパーツをコピーして、複製を作ることが出来ます。複製はコピー元のプロパティも全てコピーされます。
同じタイプのパーツを複数個作成する場合に便利です。

4.9. ＰＶランプの貼り付け

PV プランは、、フォーム上(パネル内でも可)の何処に置いてもかまいません。
PV 状態により、色を変えて表示します。

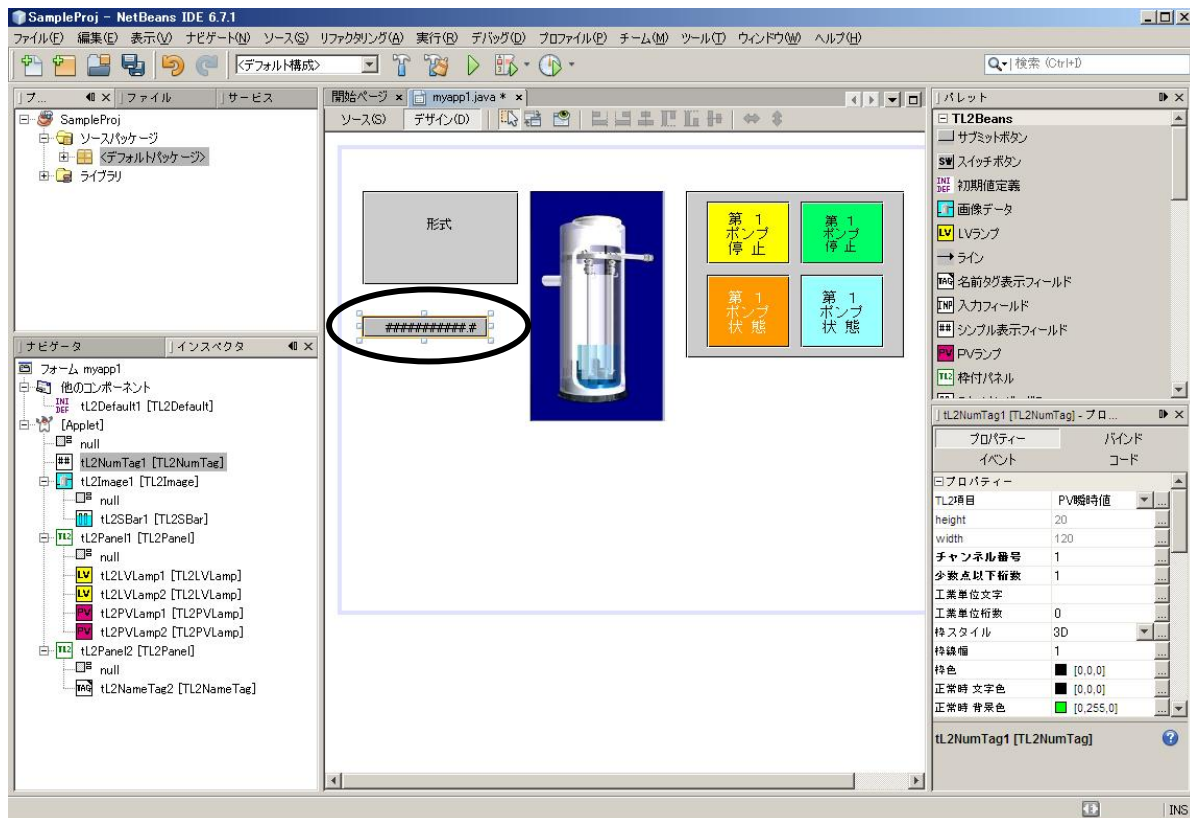
(1)パレットから (PV ランプ)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)PV ランプのプロパティの PV チャンネル番号を入力します。
(3)改行を行う場合は、”¥n”を挿入してください。
(4)試験状態により、PV ランプの色を変化させることが出来ます。

4.10. シンプル表示フィールドの貼り付け

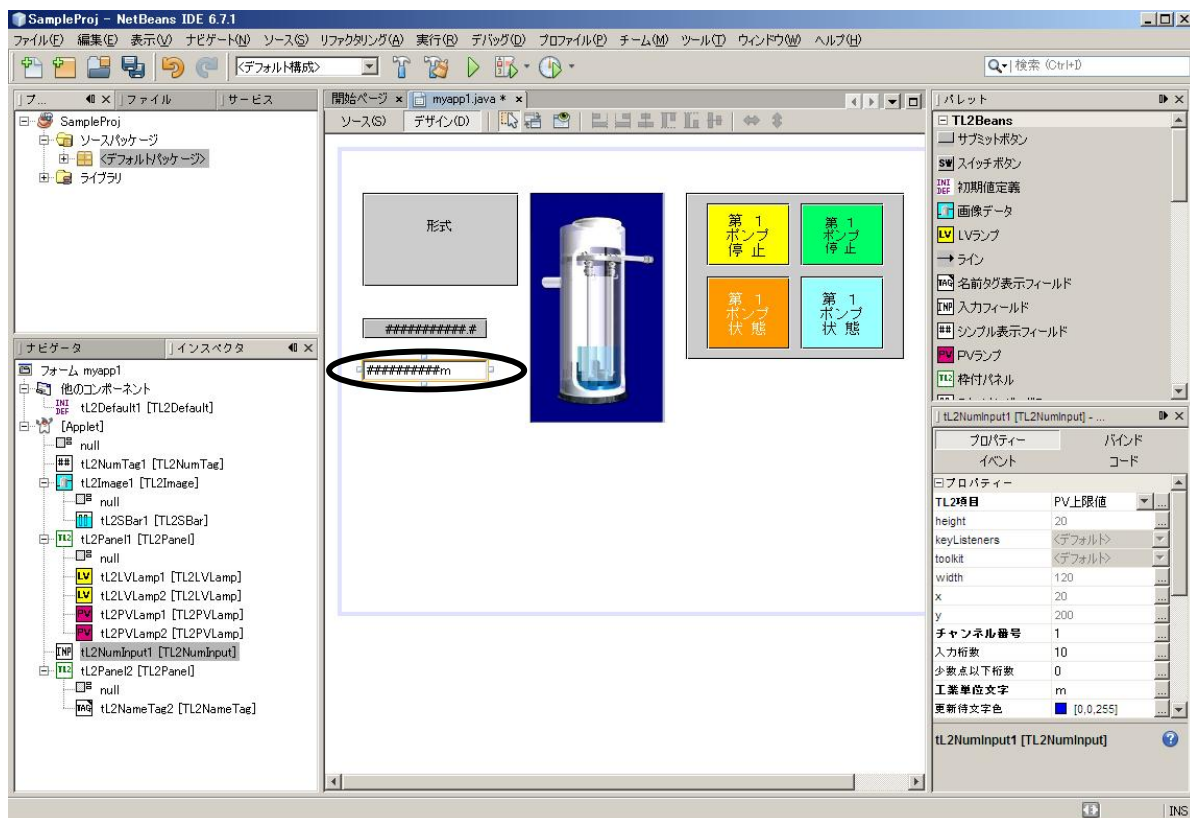
シンプル表示フィールドは、PV 各数値、XV、YV を表示するためのパーツです。
シンプル表示フィールドは、フォーム上(パネル内でも可)の何処に置いてもかまいません。
PV 状態、XV、YV 等により、色を変えて表示します。

(1)パレットから (シンプル表示フィールド)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)プロパティの設定を行います。

TL2 項目	PV 瞬時値や上下限値、TL2POL からのデータが指定出来ます。
チャネル番号	PV のチャネル番号を入力します。
工業単位文字	任意の文字列を入力します。
小数点以下桁数	0～4の桁数を入力します。

4.11. 入力フィールドの貼り付け

入力フィールドは、PV 上下限値、SV 値を表示／入力するためのパーツです。
入力フィールドは、フォーム上（パネル内でも可）の何処に置いてもかまいません。
実際の書込みは、サブミットボタンの「TL2へ書込み」アクションで行われます。

（1）パレットからINP（入力フィールド）を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2) プロパティの設定を行います。

TL2 項目	上下限値やアナログ設定値が指定出来ます。
チャンネル番号	PV のチャネル番号を入力します。

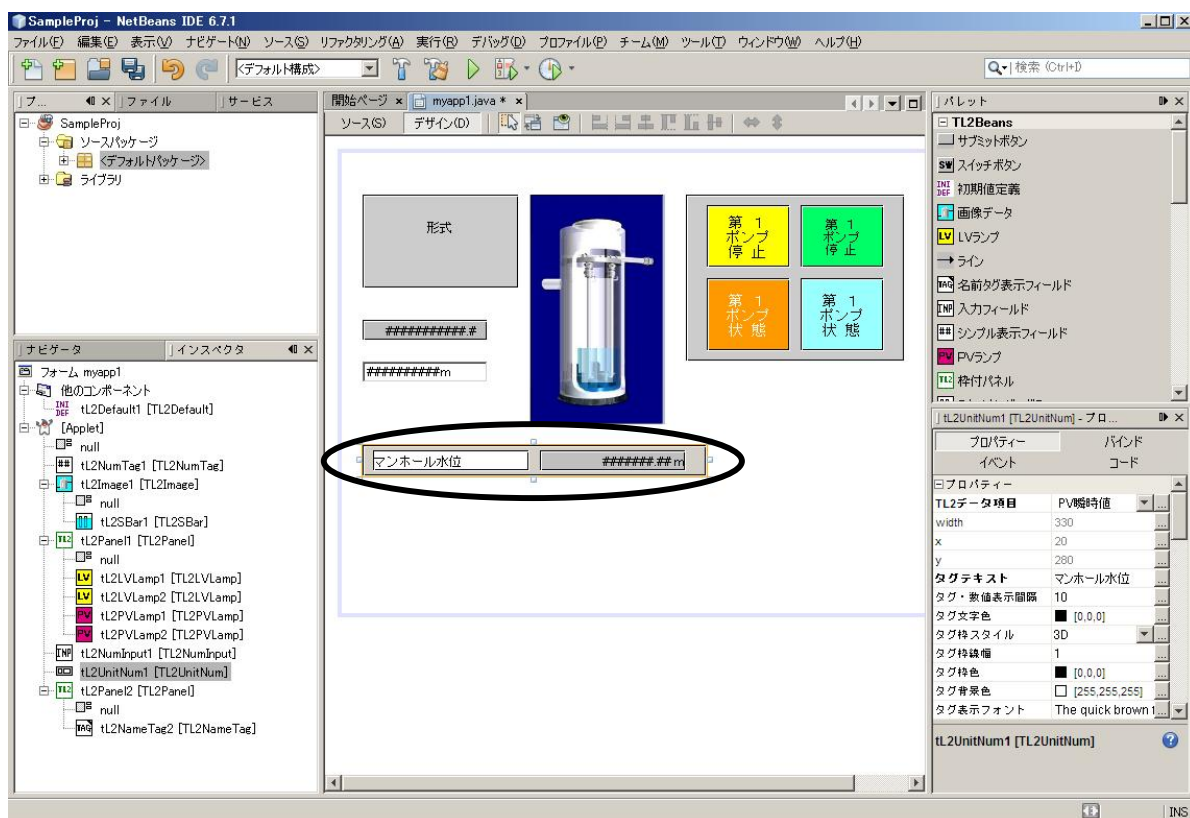
4.12. 数値表示器（複合化パーツ）の貼り付け

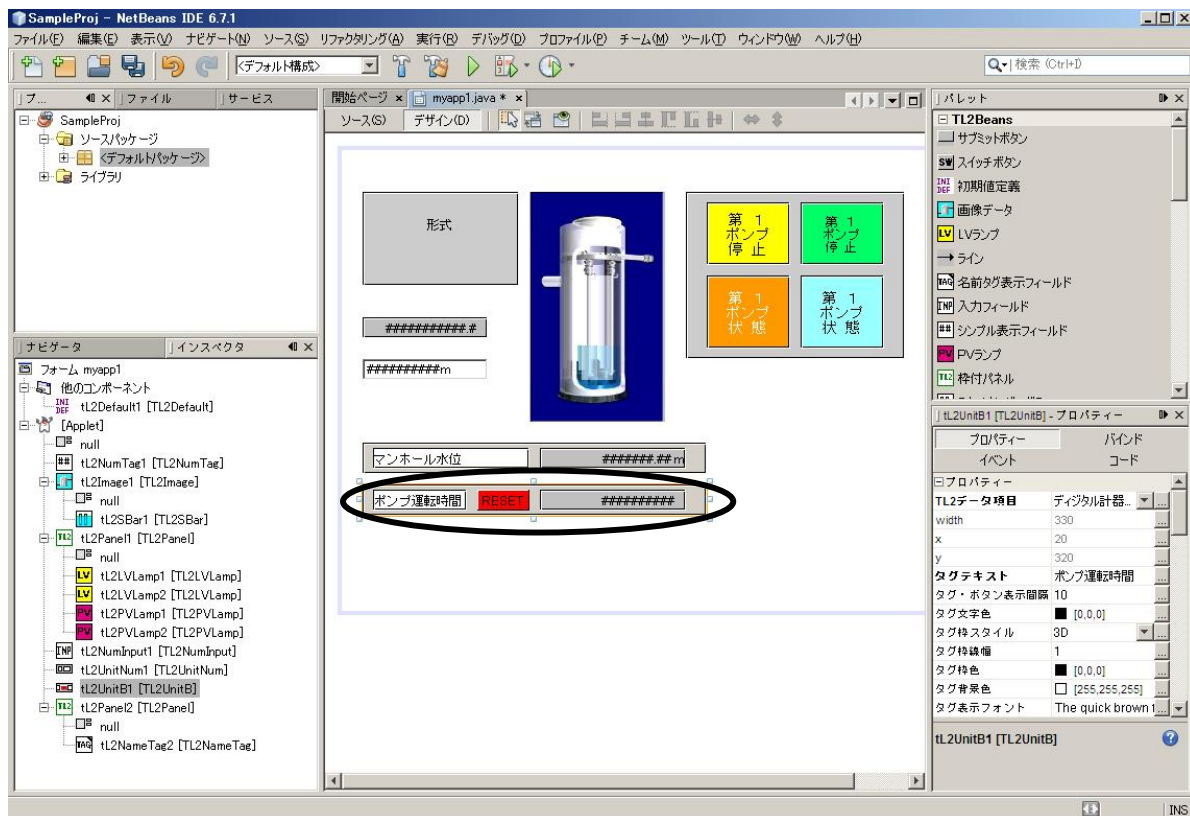
数値表示器は、シンプル表示フィールド、名前タグ表示フィールドをまとめたパーツです。
シンプル表示フィールド、名前タグ表示フィールドのプロパティがまとめて表示されますので、まとめて設定することが可能です。
フォーム上（パネル内でも可）の何処に置いてもかまいません。

(1)パレットから (数値表示器)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)プロパティの設定を行います。

TL2 項目	PV 瞬時値や上下限値、TL2POL からのデータが指定出来ます。
チャンネル番号	PV のチャンネル番号を入力します。
タグテキスト	名前タグ表示フィールドに任意の文字を表示する場合に使用します。
タグ表示幅	名前タグ表示フィールドのサイズを変更する場合に使用します。
数値表示幅	シンプル表示フィールドのサイズを変更する場合に使用します。

(3)数値表示器全体のサイズ変更は、マウスで行います。

4.13. 積算値表示器（複合化パーツ）の貼り付け

積算値表示器は、シンプル表示フィールド、名前タグ表示フィールド、リセット SW（モーメンタリ SW）をまとめたパーツです。シンプル表示フィールド、名前タグ表示フィールド、リセット SW のプロパティが表示されますので、まとめて設定が可能です。
リセット SW が押された場合、積算カウンタのリセットを行います。
フォーム上（パネル内でも可）の何処に置いてもかまいません。

(1)パレットから　(積算値表示器)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)プロパティの設定を行います。TL2POL の計器ブロックのカウント値(XV)を表示、リセットを行う場合の設定例です。

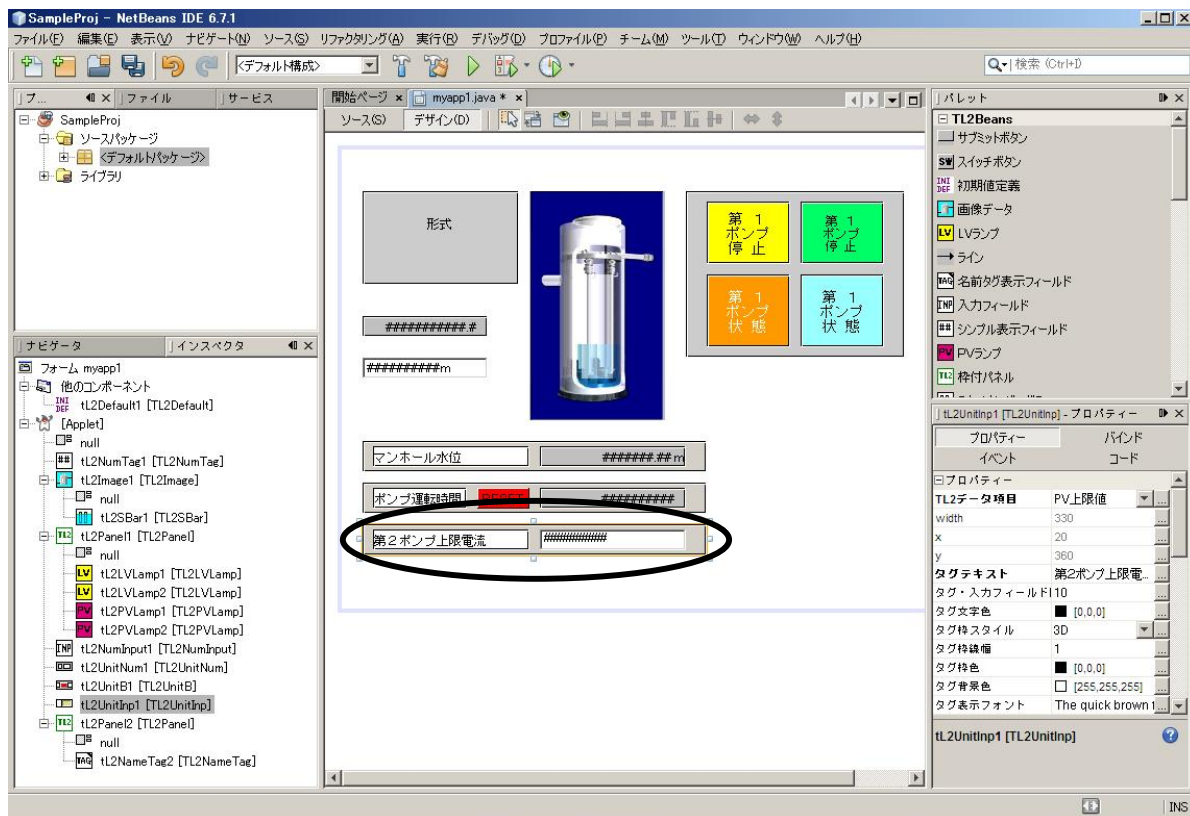
TL2 データ項目	「デジタル計器出力数値」を指定します。
リセットSWチャンネル	モーメンタリSW(MW)番号を割り当てます。割り当てたMW番号をTL2のクリア信号に設定します。
積算チャネル番号	TL2POLで割り当てたXV番号(Z番号と共通です)を指定します。

4.14. 上下限入力フィールド（複合化パーツ）の貼り付け

上下限入力フィールドは入力フィールド、名前タグ表示フィールドをまとめたパーツです。
フォーム上(パネル内でも可)の何処に置いてもかまいません。

(1) パレットから　(上下限入力フィールド)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)プロパティの設定を行います。

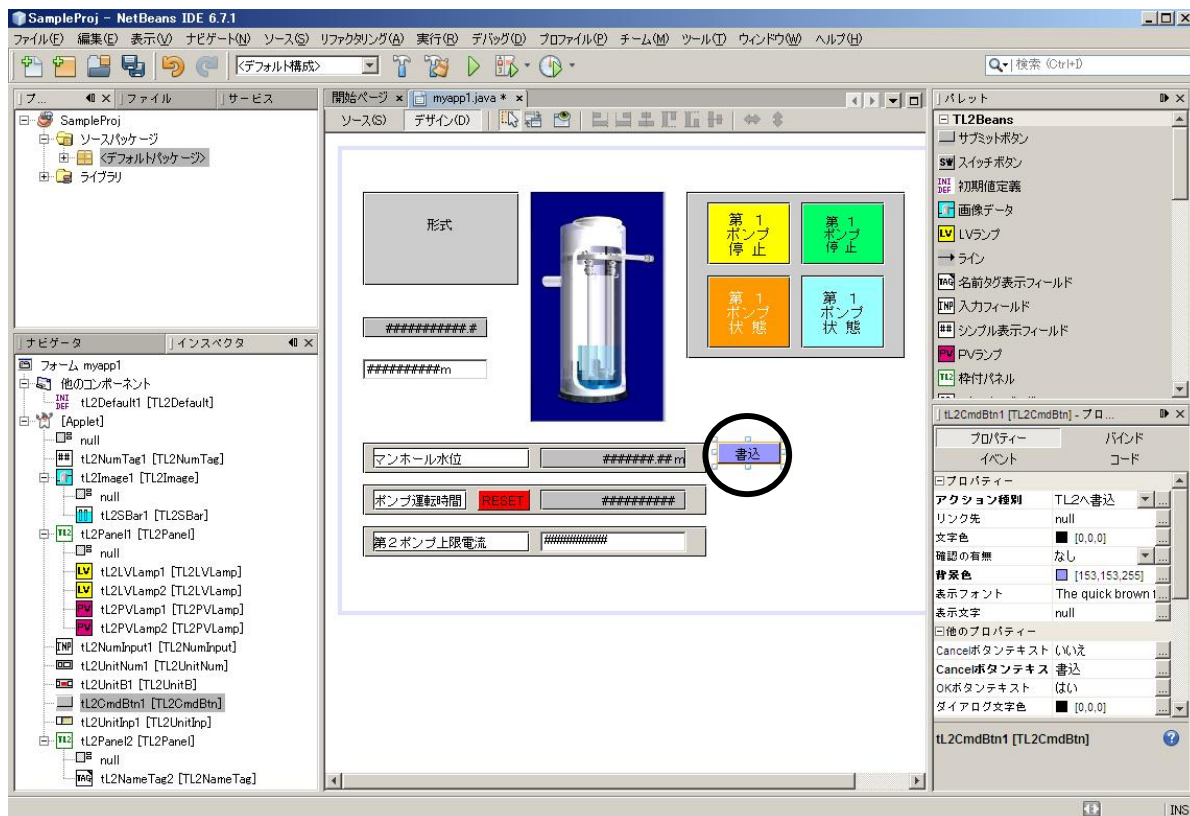
TL2 データ項目	PV 上上限、PV 上限、PV 下限、PV 下下限、アナログ設定値が設定可能です。
チャンネル番号	PV のチャンネル番号を入力します。

4.15. サブミットボタンの貼り付け

サブミットボタンは、アプレット内で動作するボタンです。
サブミットボタンは、フォーム上(パネル内でも可)の何処に置いてもかまいません。
ボタンの動作(クリックされた時に行う処理)が3つ用意されています。

リンク	他の URL に移動します。
画面更新	TL2 のデータ読込みを行い、画面を更新します。
TL2 へ書込み	入力フィールドや上下限入力フィールドがあれば入力内容を TL2 へ書込みます。

(1)パレットから (サブミットボタン)を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

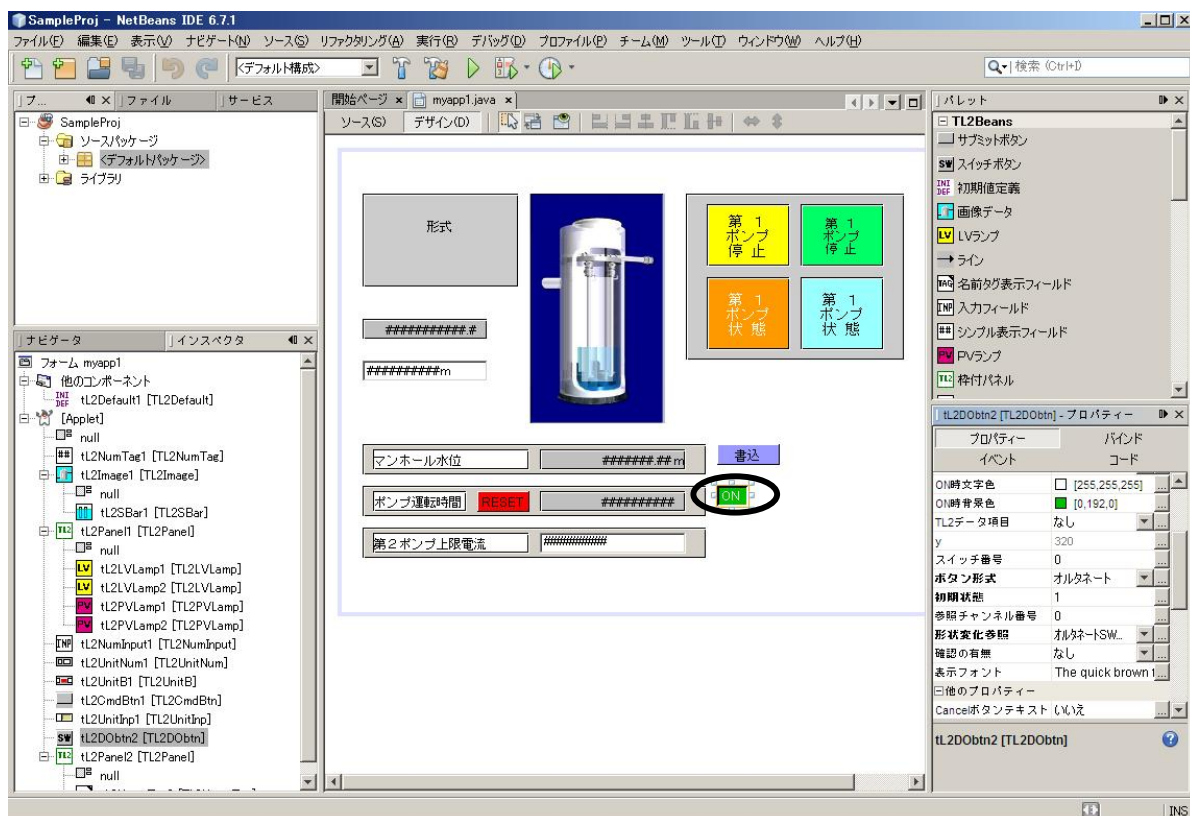
(2)プロパティの設定を行います。

アクション	クリック時の動作を「リンク」、「画面更新」、「TL2 へ書込み」から選択します。
リンク	アクションで「リンク」を指定した場合、リンク先を入力します。リンク先は、アプレットが格納されているフォルダと同じフォルダ内が指定可能です。上層へのリンクは行えませんので、htmlでリンクを行ってください。

4.16. スイッチボタンの貼り付け

スイッチボタンは、アプレット内で動作するボタンです。

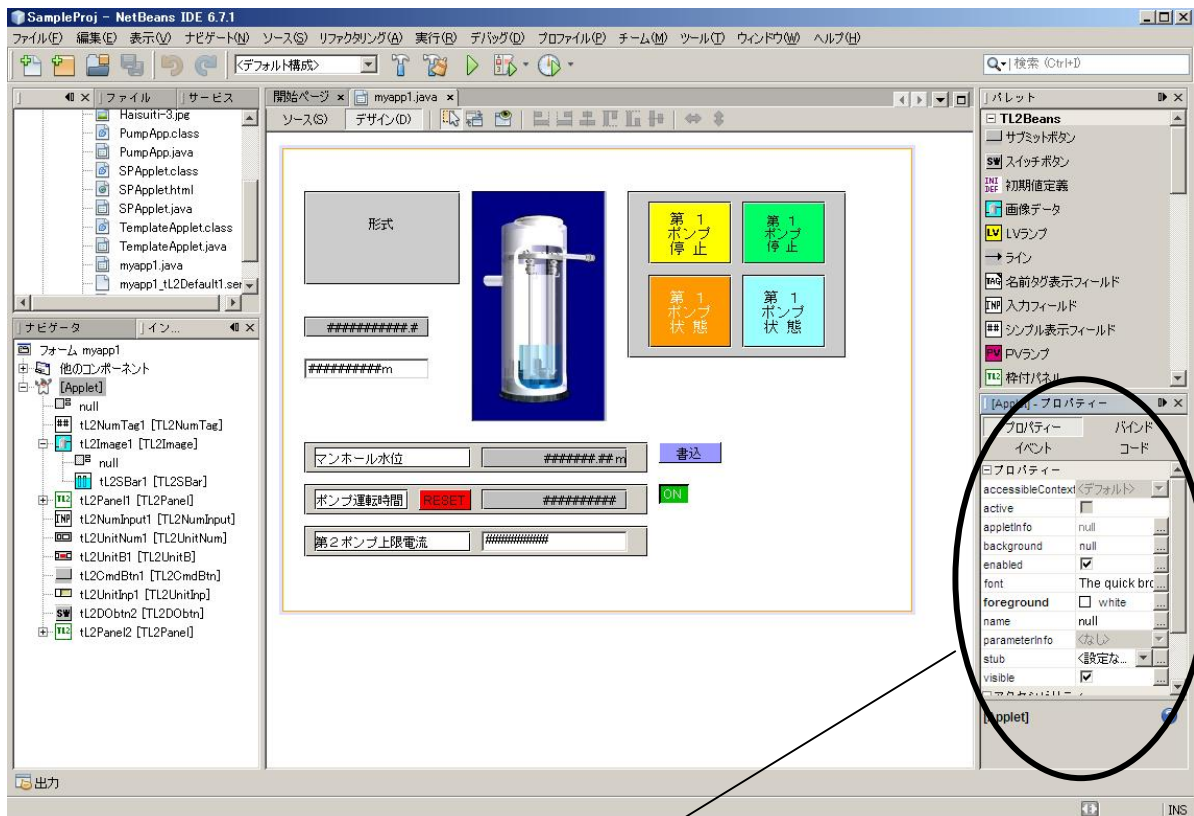
スイッチボタンには、オルタネート SW（AW）とモーメンタリ SW（MW）の 2 種類があり、それぞれ32点まで割り当て可能です。各 SW は、TL2POL で検出し計器ブロックに取り込むことで使用します。

スイッチボタンは、フォーム上（パネル内でも可）の何処に置いてもかまいません。

（1）パレットから SW （サブミットボタン）を選択し、フォーム上の任意の位置をクリックします。

(2)プロパティの設定を行います。下記は、ｵﾙﾀﾈｰﾄ SW を使用する場合の設定例です。ﾎﾞﾀﾝを押下することで Web ﾛｶﾞｰの AW の値を反転（ON→OFF、OFF→ON）させます。

TL2 データ項目　「ｵﾙﾀﾈｰﾄ SW」
スイッチ番号　1~32を指定します。この番号が TL2POL で指定する番号になります。
1を設定すると、AW1 が割り当てられます。
ボタン形式　ｵﾙﾀﾈｰﾄ
参照チャンネル番号　1（AW1）
ボタン形式　ｵﾙﾀﾈｰﾄ SW 参照

4.17. アプレットのプロパティ

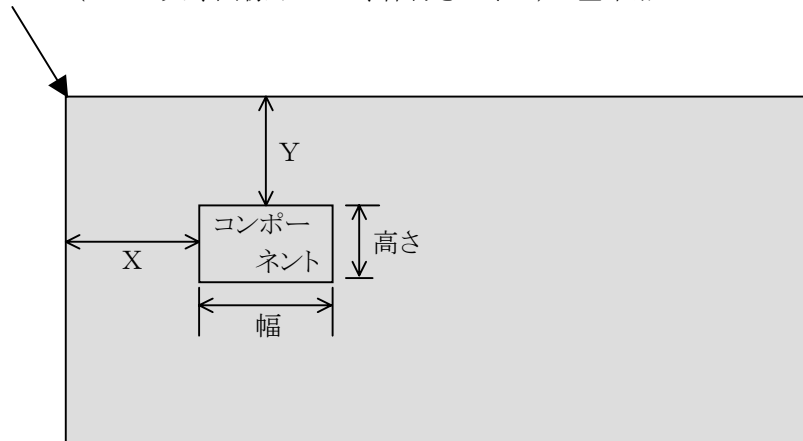
アプレットを選択すると、アプレットのプロパティが表示されます。

（1）アプレットのバックグランド色
プロパティ「background」は、初期値が「null」となっています。「null」をクリックするとバックグランド色のリストがプルダウンメニューとして表示されるので、メニューの中から選択することができます。

また、プロパティ「background」の右側にあるカスタマイザ「…」をクリックすると、カラーパレットが表示され、カラーパレットから表示色を選択します。カラーパレットで選択すると、RGB の数値表示となります。

（2）stub の設定
プロパティ項目「stub」の変更は、絶対行わないで下さい。

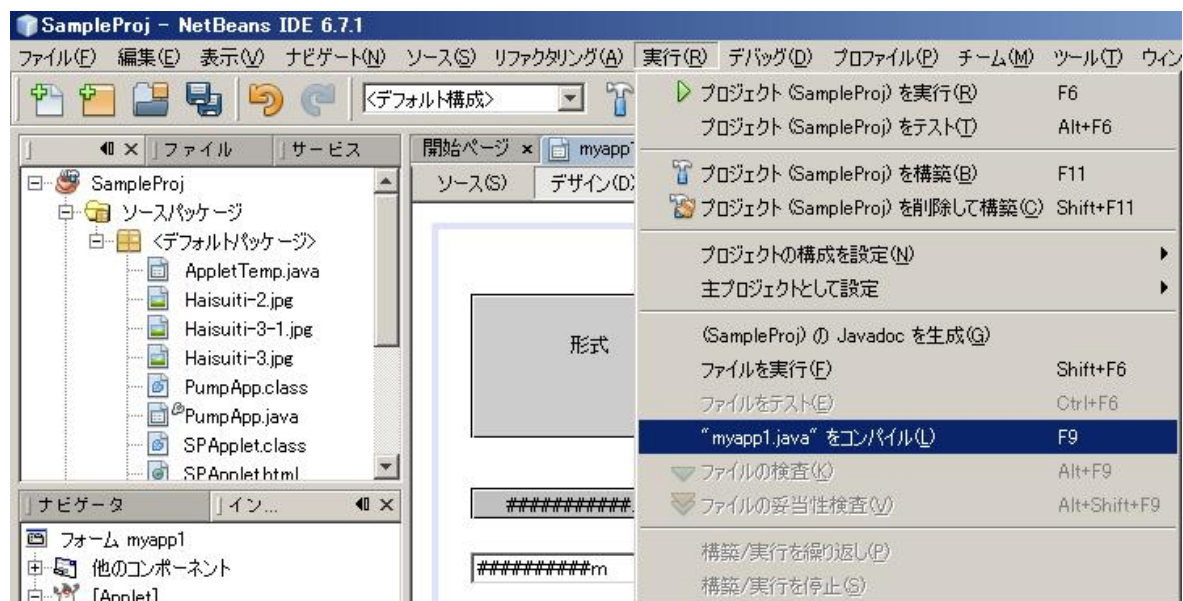
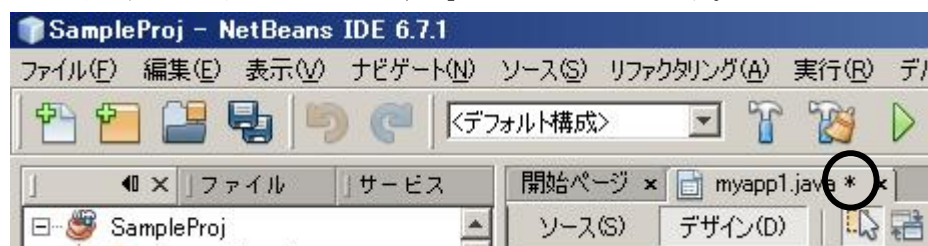
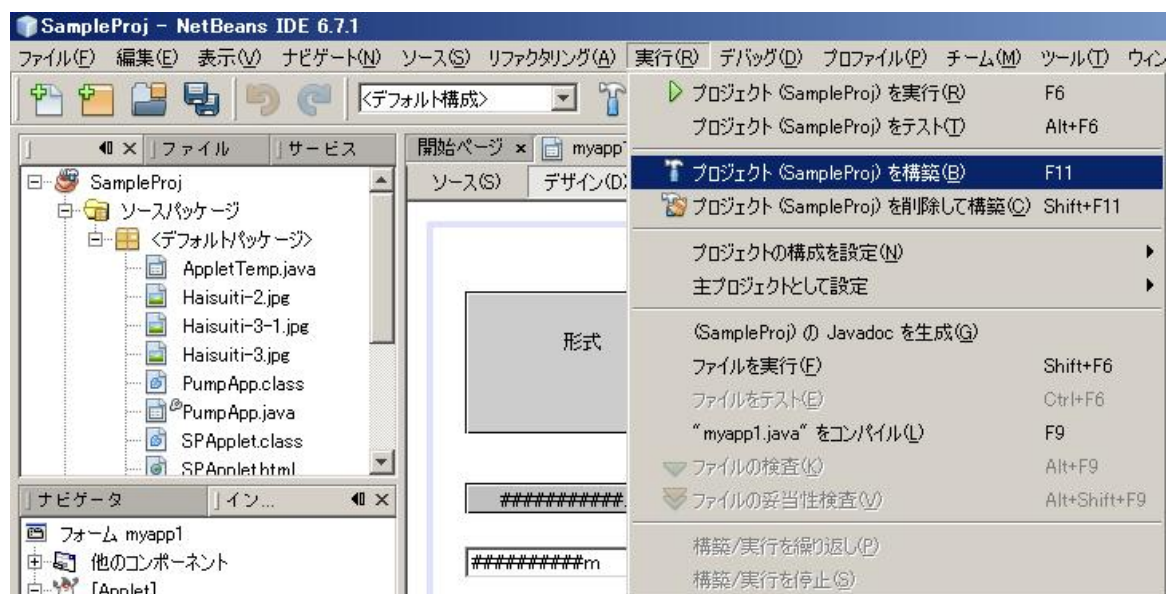
プロパティ項目「stub」の初期状態は、「<設定なし>」となっていますが、<設定なし>の右側にある「▼」をクリックすると、「<なし>」が表示され、選択されます。<なし>が選択されると、ソースコードの中に、「setStub(null);」が挿入されます。SetStub(null);が挿入されると、アプレット実行時にエラーが発生します。
プロパティ「stub」で「<なし>」を選択すると、「<設定なし>」は選択できなくなりますし、ソースコードに挿入された「setStub(null);」を削除することもできませんので、プロパティ「stub」の選択は絶対にしない下さい。

4.18. コンポーネントの位置、サイズの調整
デザインのフォームエディタに貼り付けたコンポーネントの位置やサイズは、10 ピクセル単位で変更可能です。
10 ピクセルより小さい値で変更されたい場合は、各コンポーネントのレイアウト値を変更して下さい。

レイアウトのX、Y、幅、高さは、コンポーネントが貼り付けられているコンテナ（アプレット、画像イメージ、枠付きパネル）基準点からの値となります。これらの値は、下図のようになります。

コンポーネントをコンテナの端に設置するとTL2にて画面が表示されない場合がありますのでご注意下さい。

5. Java クラスファイルの作成

フォームにコンポーネントを貼り付けることで作成したアプレットから、JavaVMで動作可能なクラスを作成します。クラスファイルを作成するためには、IDEからコンパイルを行います。

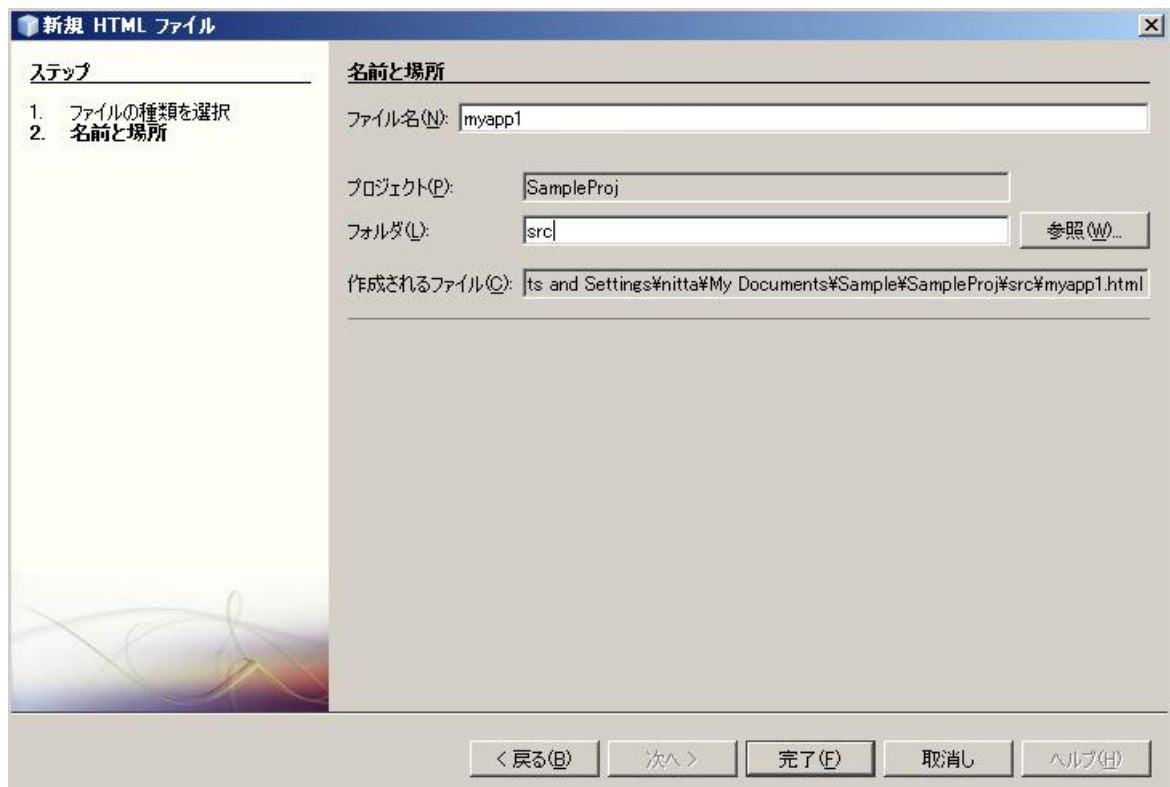
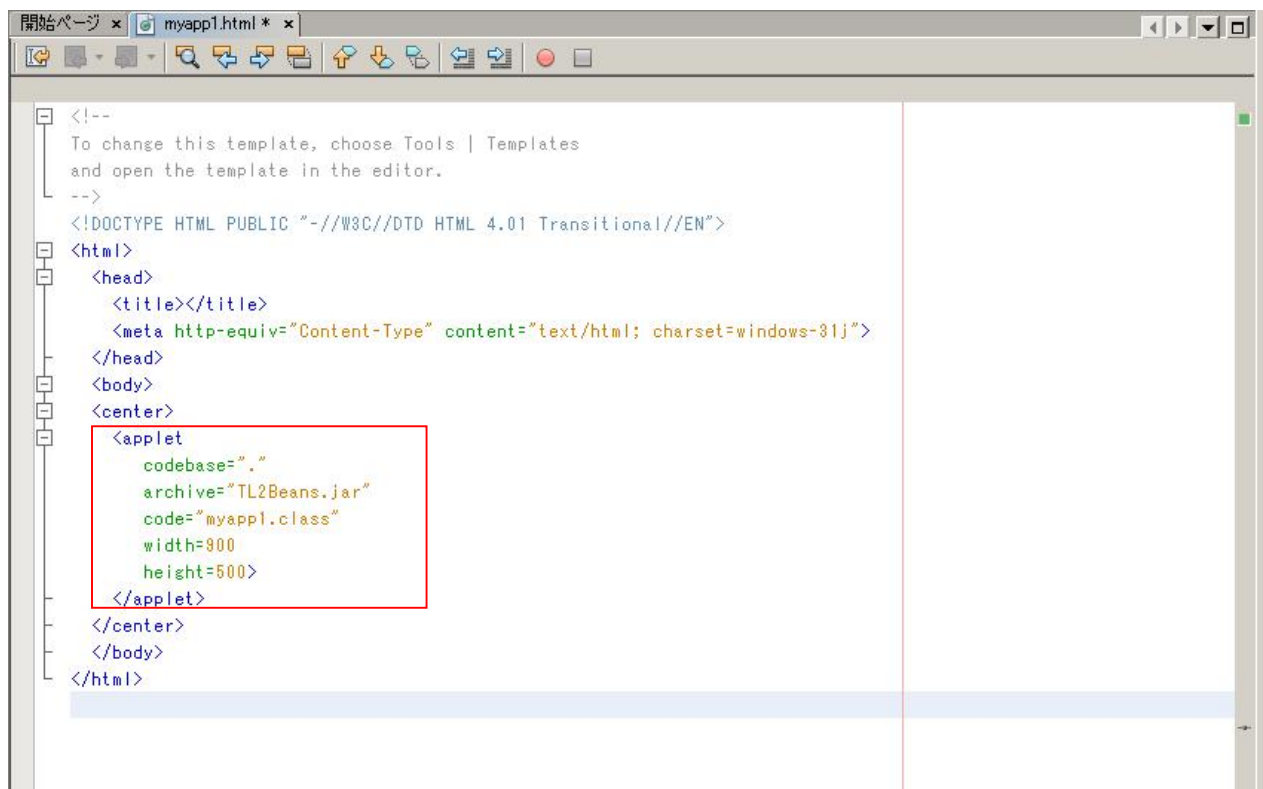
(1)メニューバーの「実行」→「”(アプレット名)”をコンパイル」を選択します。

(2)コンパイルが成功すると，出力ウィンドウにコンパイルが終了した旨のメッセージが表示され，デザイン上のアプレット名タブに表示されていた、「*」マークが消去されます。

(3)上記(1)を選択してもコンパイルできない場合はメニューバーの「実行」→「プロジェクト”(プロジェクト名)”を構築」を選択して下さい。

6. Html ファイルの作成

作成したアプレットを表示するための HTML ファイルを作成します。

(1)プロジェクトウィンドウでプロジェクトを選択してから、「ファイル」→「新規ファイル」を選択します。

(2)新規ファイルウィンドウが起動するので、カテゴリ「その他」→ファイルの種類「HTML ファイル」を選択し、「次へ」を押下します。

(3)ファイル名を入力し、「完了」を押下してください。

ここで入力したファイル名が、TL2 から読出す URL ファイル名になります。

(3) 空のHTMLファイルが作成されるので、赤で囲った部分を追加します。ファイル名は適宜置き換えて下さい。

■入力内容

```
<applet
  codebase="."
  archive="TL2Beans.jar"        ←  runtime 用 TL2Beans
  code="myapp1.class"           ←  作成したアプレット名＋.class
  width=900                     ←  アプレットの幅を指定
  height=500                    ←  アプレットの高さを指定
  >
</applet>
```

7. TL2 へのアップロード

作成したアプレットを TL2 へアップロードします。
FTP クライアントを使ってアップロードしますが、任意のコマンドが使える FTP クライアントをご用意下さい。
InternetExploler ではコマンド送信ができないので、メモリにアプレットを書込むことができません。
今回はコマンドプロンプトからのアップロード方法を紹介します。

7.1. コマンドプロンプトを利用したアプレットアップロード

Windows のスタート／プログラム／アクセサリ／コマンドプロンプトで起動させます。
下記のような流れでアプレットをアップロードします。
必要なファイルは最低3種類あります。その他に、使用する画像ファイルも全てアップロードします。
アプレットのクラスファイルはプロジェクトでマウントしているフォルダにあります。

■必須ファイル

＊.class	クラスファイル
＊. html	htmlファイル
TL2Beans.jar	runtime用TL2BeansのJavaアーカイブファイル

■画像を使用している場合

＊. jpg	画像イメージファイル

書込手順
①TL2へFTPでログイン
②TL2内のUser ディレクトリに移動
③mputコマンドで複数ファイルをアップロード
④TL2内のメモリに書込

ご注意：
1. Userディレクトリにあるその他のファイルは標準画面のアプレットですので書き換えや消去を行わないでください。
2. ④の書込を行わないとTL2の電源断の時にアップロードしたファイルは削除されます。
また、書込作業は必ずUserディレクトリで実行してください。

7.2. TL2 との通信例

コメントが付いている箇所が実際に入力しているコマンドです。
それ以外はTL2からのレスポンスになります。

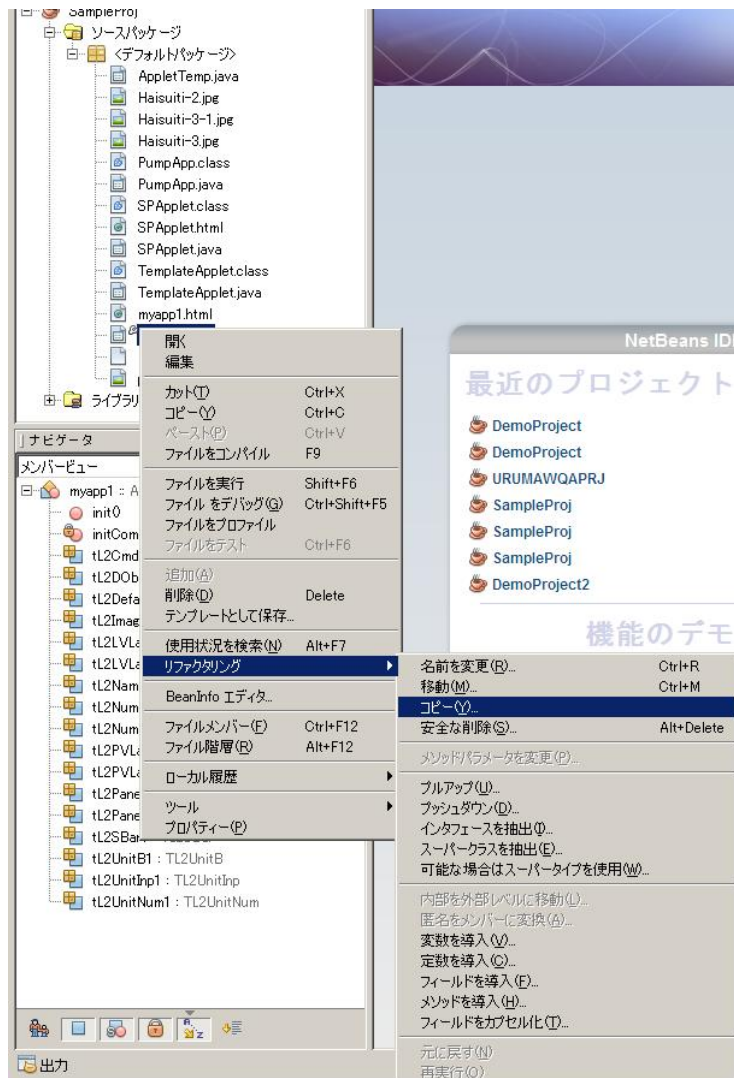
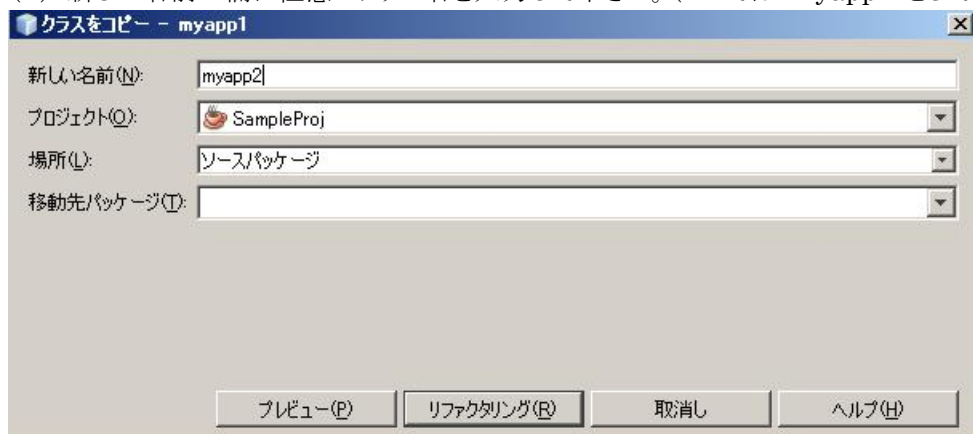
```
C:¥SampleApp>ftp 172.16.3.205 ←---TL2 の IP アドレスを入れてください
Connected to 172.16.3.205.
220 FTP Server ready
User (172.16.3.205:(none)): admin ←---管理者用のユーザ名とパスワードを入れてください
331 Password required
Password:
230 Logged in
ftp> cd user ←---user ディレクトリに移動します
200 Command successful
ftp> mput mainapp.html TL2Beans.jar myapp1.class pnp.jpg ←---mput の後に書込するファイルを
列挙してください
mput mainapp.html? y ←--- y でアップロードを開始します
200 PORT Command successful
150 Opening data connection
226 Transfer complete
ftp: 731 bytes sent in 0.00Seconds 731000.00Kbytes/sec.
mput TL2Beans.jar? y
200 PORT Command successful
150 Opening data connection
226 Transfer complete
ftp: 80218 bytes sent in 0.08Seconds 1028.44Kbytes/sec.
mput myapp1.class? y
200 PORT Command successful
150 Opening data connection
226 Transfer complete
ftp: 1685 bytes sent in 0.00Seconds 1685000.00Kbytes/sec.
mput pnp.jpg? y
200 PORT Command successful
150 Opening data connection
226 Transfer complete
ftp: 15619 bytes sent in 0.00Seconds 15619000.00Kbytes/sec.
ftp> quote SITE FMEM W ←---TL2 内部のメモリに書込むコマンドです。※1
200 Command successful
ftp> bye ←---ftp 接続切断します
221 Goodbye

C:¥SampleApp>
```

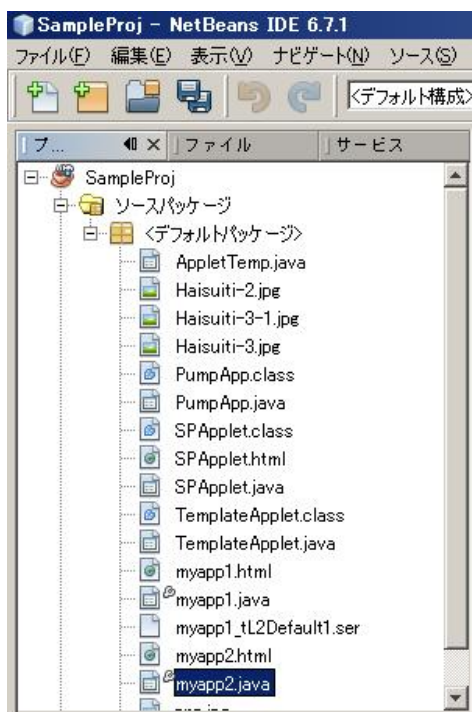
※ 1 ”SITE FMEM W” は、半角大文字で入力してください。

8. ファイルの複製

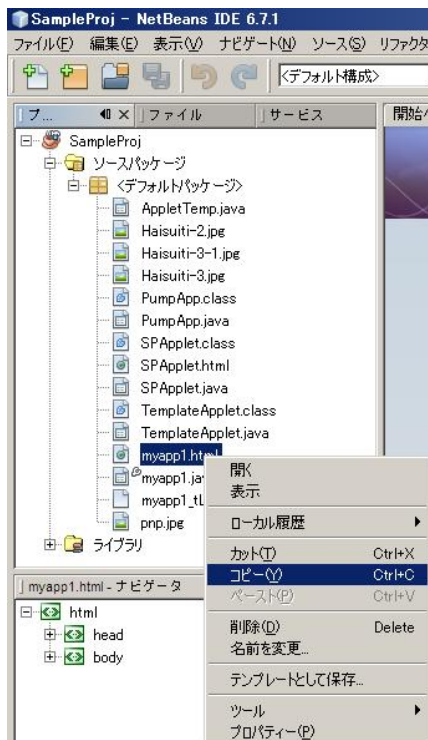
基本になるアプレット、Html ファイルを作成、これらを複製し、設定内容を対象とする設備に合わせると、複数のアプレットが容易に作成できます。

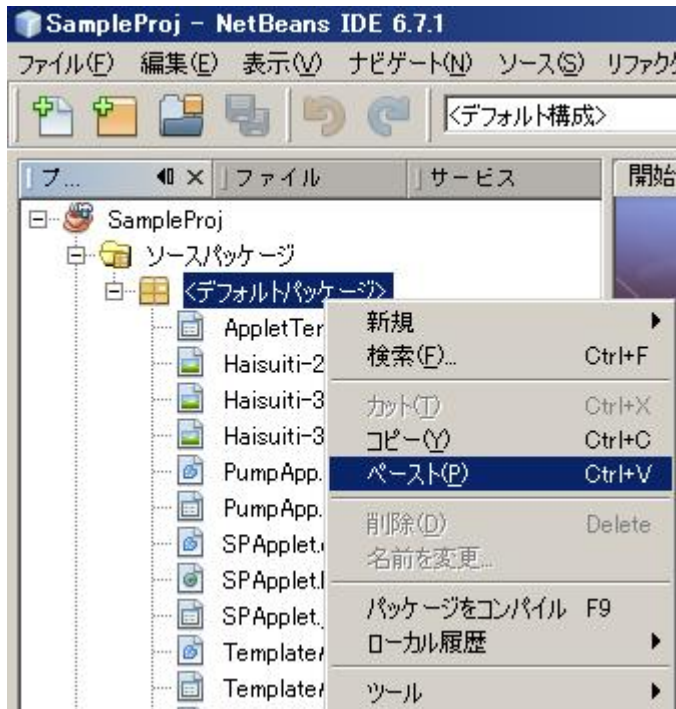
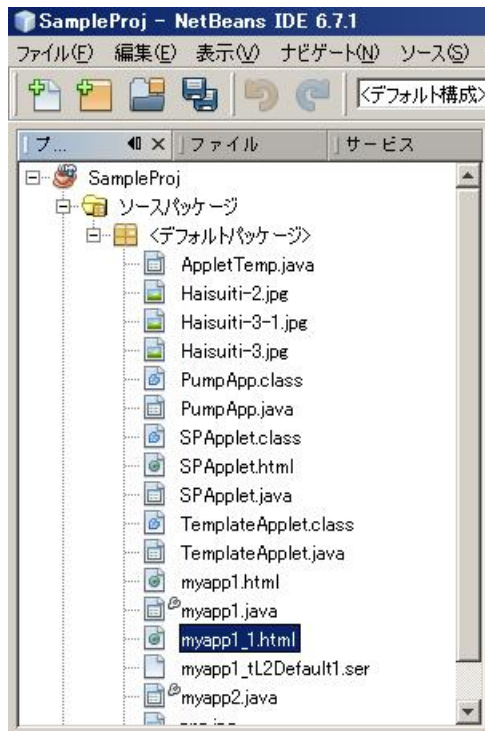
8.1. アプレットの複製

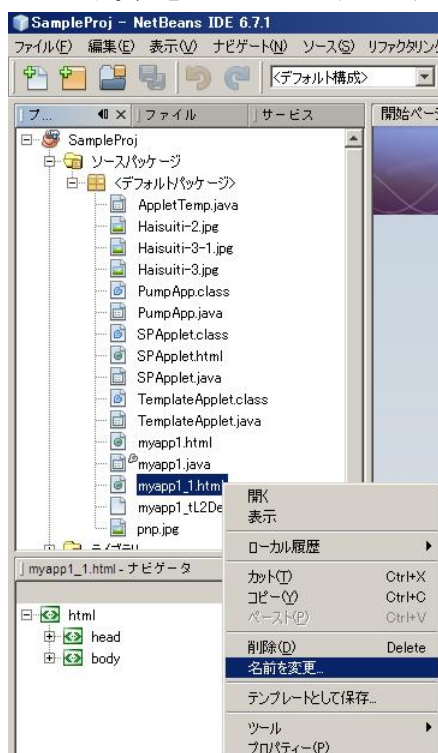
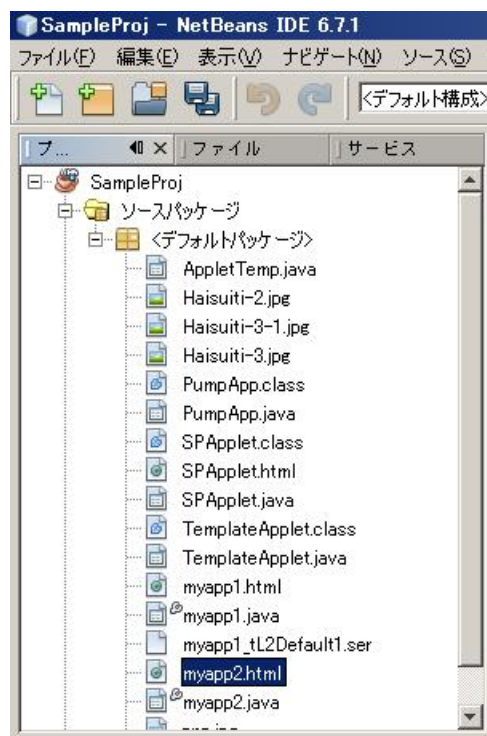
（1）コピーするクラス(アプレットで例として myapp1. java)を右クリックし、「リファクタリング」→「コピー」を選択します。

（2）新しい名前の欄に任意のクラス名を入力して下さい。（ここでは“myapp2”としています）

(3) 「リファクタリング」ボタンを押下すると、「クラスをコピー」ウインドウが表示され、クラスのコピーが行われます。

(4) コピー処理が終了すると、新しい名前に設定したクラス(アプレット)が作成され、＜デフォルトパッケージ＞の中に表示されます。

8.2. Html ファイルの複製

（1） HTML ファイルのコピー

コピーする HTML(ここでは myapp1.html)を右クリックし、「コピー」を選択します。

（2） ペースト

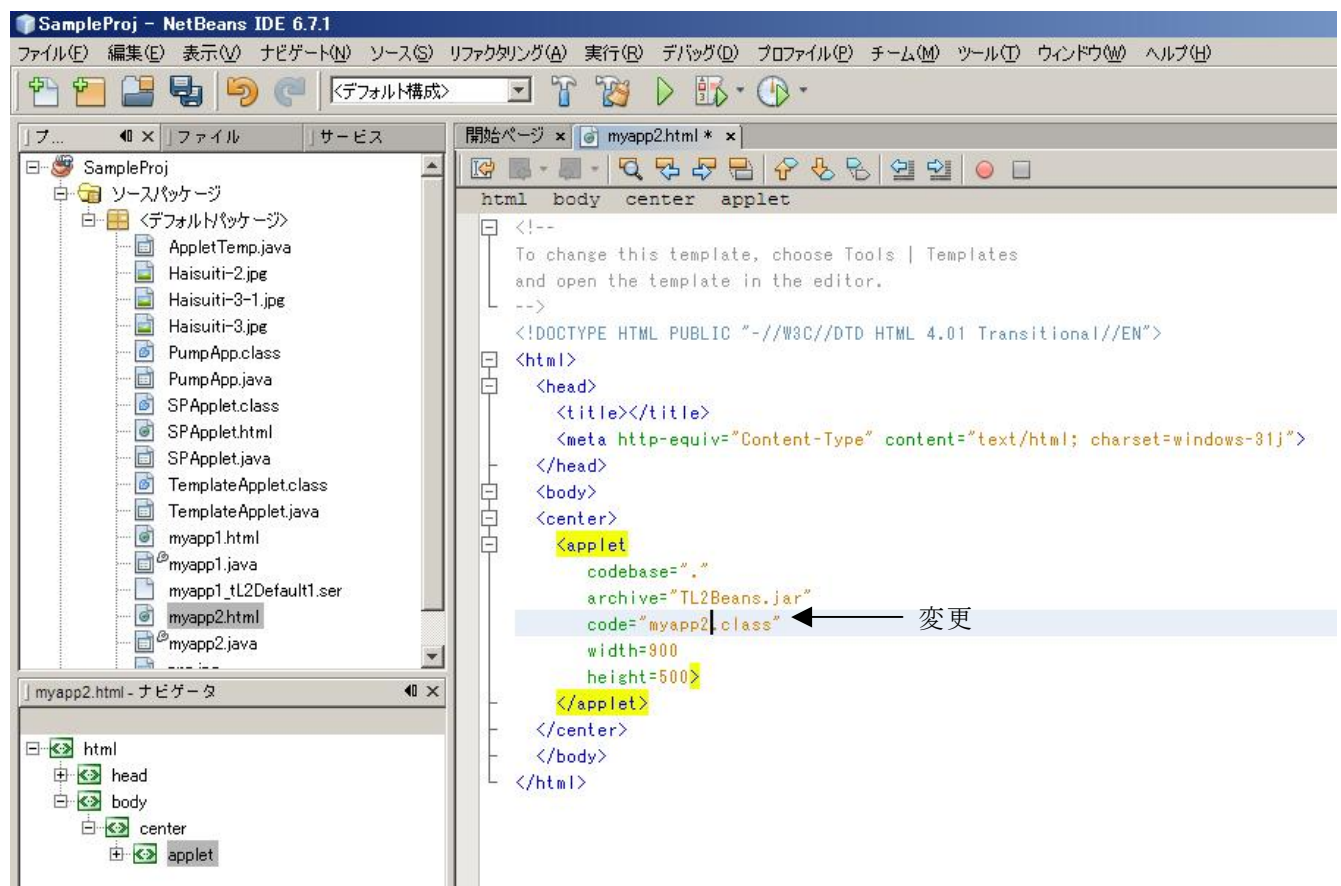
コピー先として＜デフォルトパッケージ＞を右クリックし、メニューを表示し、「ペースト」を選択します。

「myapp1.html」のコピーが作成され、「myapp1_1.html」として＜デフォルトパッケージ＞の中に表示されす。

(3) 名前の変更

コピーした HTML ファイル(myapp1_1.html)を右クリックし、メニューを表示し、「名前の変更」を選択します。任意の HTML ファイル名を入力して下さい。(ここでは、myapp2 としています。)

名前が変更され、「myapp2.html」が＜デフォルトパッケージ＞の中に表示されます。

（4） HTML の変更

コピーした HTML ファイルを使用する場合、呼び出すクラス名（アプレット名）を変更する必要があります。
（ここでは、HTML ファイル「myapp1.htm」からクラス名「myapp1.class」を呼び出しているファイルを、「myapp2.htm」から「myapp2.class」を呼び出すように変更します）

上記（1）～（3）でコピーした HTML ファイルを右クリックし「開く」を選択します。
ソースエディタが開き、「myapp2.html」ファイルの内容が表示されます。
「code=”myapp1.class”」 を 「code=” myapp2.class”」 に修正します。

```
<!--
To change this template, choose Tools | Templates
and open the template in the editor.
-->
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title></title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-31j">
  </head>
  <body>
  <center>
    <applet
       codebase="."
       archive="TL2Beans.jar"
       code="myapp2.class"
       width=900
       height=500>
    </applet>
  </center>
  </body>
</html>
```

変更

修正後、「myapp2.html」タブの☒を選択しソースエディタを終了します。保存ダイアログが表示されますので、「保存」を選択します。

9. TL2BEANS プロパティ

TL2BEANS として提供されるTL2Web画面で使用可能なコンポーネントです。

9.1. TL2BEANS の表示可能範囲

Web画面へ表示できる項目、Web画面から設定できる項目の対応表になります。
デジタル計器、アナログ演算器に関しては形式：TL2POLの取扱説明書を参照してください。

TL2 データ項目		画面への表示				画面からの設定
		数値	文字	状態	バーグラフ	
LV	LV 値			○		
Z	デジタル計器出力値			○		
PV	PV 値	○		○*1	○	
HH	PV 上々限値	○				○
H	PV 上限値	○				○
L	PV 下限値	○				○
LL	PV 下々限値	○				○
XV	デジタル計器出力数値	○*2				
YV	アナログ演算器出力数値	○				
SV	アナログ設定値	○				○
AW	オルタネイトスイッチ			○		○
MW	モーメンタリスイッチ					○
LV サービス名称			○			
PV サービス名称			○			
TL2 管理名称			○			
TL2 時刻		○				

*1：HH/H/L/LL
*2：PV 積算値、パルス列、パルス幅、パルス時間、タイマー

ご注意：PLC へのアナログ出力・接点出力は、テレコンポーネントライブラリ（形式：TL2COM）からのみ実行可能です。Web 計器ビルダ（形式：TL2POL）、Web 画面ビルダ（形式：TL2BEANS）からは行えません。

9.2. TL2BEANS 表示可能項目対応表

各パーツに割り付けられる TL2 データ項目の対応表になります。

		TL2Beans											
		LVランプ	PVランプ	シンプル表示フィールド	入力フィールド	名前タグ表示フィールド	スイッチボタン	スケルトンバーグラフ	サブミットボタン	数値表示器	積算値表示器	上下限値入力フィールド	ライン
LV	現在値表示												
	状態表示	○											
	サービス名称	○				○							
Z	状態表示	○											
PV	グラフ表示							○					
	状態表示		○										
	現在値表示			○						○			
	上々限値表示			○	○					○		○	
	上々限値設定				○							○	
	上限値表示			○	○					○		○	
	上限値設定				○							○	
	下限値表示			○	○					○		○	
	下限値設定				○							○	
	下々限値表示			○	○					○		○	
	下々限値設定				○							○	
	サービス名称		○			○							
XV	現在値表示			○						○	○		
	0クリアー										○		
YV	現在値表示			○						○	○		
	グラフ表示							○					
SV	表示				○							○	
	設定				○							○	
MW	設定						○						
AW	表示						○						
	設定						○						
	TL2管理名称					○							
	TL2時刻					○							
	画面リンク								○				
	画面更新								○				
	TL2への書込								○				
	ボタン確認ダイアログ						○		○		○		
	ライン												○

9.3. INI DEF 初期値定義

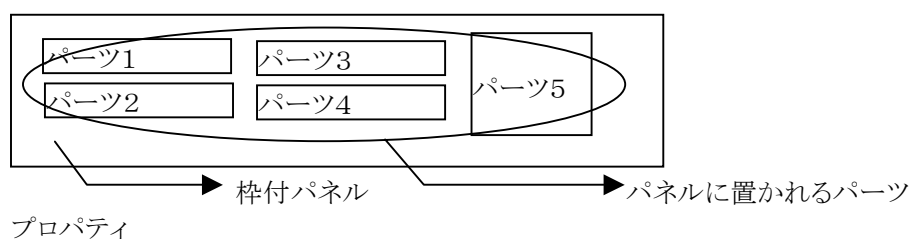
直接画面表示に使用しません。PV，LVの状態色を定義します。このプロパティを変更することにより，パーツ個別の初期設定を行うことを省きます。

プロパティ

項目名	内容	備考
イメージファイルフォルダ	イメージファイルを保存するフォルダを指定して下さい。	例.C:/TL2IMG
部品初期背景色	初期値	
部品初期文字色		
PV 重 HH 背景色	PV	
PV 重 HH 文字色		
PV 重 H　背景色	PV	
PV 重 H　文字色		
PV 軽 H　背景色	PV	
PV 軽 H　文字色		
PV 重 LL 背景色	PV	
PV 重 LL 文字色		
PV 重 L　背景色	PV	
PV 重 L　文字色		
PV 軽 L　背景色	PV	
PV 軽 L　文字色		
PV 正常　背景色	PV	
PV 正常　文字色		
PV 無効　背景色	PV	
PV 無効　文字色		

入力フィールド　文字色	入力	
入力フィールド　背景色		
入力フィールド　更新待初期文字色	入力	
入力フィールド　更新待初期背景色		
LV　無効時背景色	LV	
LV　無効時文字色		
LV　正常時背景色	LV	
LV　正常時文字色		
LV　重警報背景色	LV	
LV　重警報文字色		
LV　軽警報背景色	LV	
LV　軽警報文字色		
LV　運転 ON 時背景色	LV	
LV　運転 ON 時文字色		
LV　運転 OFF 時背景色	LV	
LV　運転 OFF 時文字色		

9.4. 枠付パネル

枠付のパネルを表示します
パネル内に，任意のパーツを複数個置くことが可能です。

プロパティ

項目名	内容
背景色	表示色選択
枠線色	表示色選択
枠スタイル	なし･線･凸･凹･3D
枠線幅	1～

9.5. ＬＶランプ

LV状態により色の変更を行います。

プロパティ

項目名	内容	備考
チャンネル番号	LV選択時：1～128 Z　選択時：1～64	
TL2データ項目	LV，Zを選択	
表示テキスト[非推奨]	固定文字	LV選択時 Null 指定するとLVサービス名称を表示します。 テキストの任意の位置で¥nを入力すると改行します。
ON時テキスト	参照チャンネルON時の表示テキスト	テキストの任意の位置で¥nを入力すると改行します。 ※2

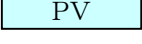
OFF時テキスト	参照チャンネルOFF時の表示テキスト	テキストの任意の位置で¥nを入力すると改行します。※2
テキスト配置	左詰，中央，右詰を選択	
枠線幅	線幅を入力	
枠線色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
表示フォント	フォント選択	
試験状態	無効・正常・運転ON・運転OFF・重警報・軽警報	デザイン時の画面表示状態です。
運転ON時　文字色	表示色選択	LV ※1
運転ON時　背景色	表示色選択	
運転OFF時　文字色	表示色選択	LV ※1
運転OFF時　背景色	表示色選択	
正常時　文字色	表示色選択	LV
正常時　背景色	表示色選択	
無効時　文字色	表示色選択	LV
無効時　背景色	表示色選択	
重警報　文字色	表示色選択	LV
重警報　背景色	表示色選択	
軽警報　文字色	表示色選択	LV
軽警報　背景色	表示色選択	

※1：Z（デジタル計器出力値）＝ON　　運転ON時文字色、背景色
＝OFF　運転OFF時文字色、背景色　を使用します。

※2：ON時テキスト、OFF時テキストが双方共にnull（空白）の場合、
LV選択時は、LVサービス名称を表示します。

他のプロパティ

項目名	内容	備考
表示しない状態　※3	無効・正常・運転ON・運転OFF・重警報・軽警報	ランプを表示しない状態を選択
表示無しを使用する　※3	True・Falseを選択	

※3：指定した状態になった時LVランプそのものを表示させたくない時使用します。

9.6. ＰＶランプ

PV状態による表示色の変更

状態

プロパティ

項目名	内容	備考
チャンネル番号	1～64	
テキスト	固定文字	null指定するとPVサービス名称を表示します。 テキストの任意の位置で¥nを入力すると改行します。
テキスト配置	左詰，中央，右詰を選択	
枠線幅	線幅を入力	
枠線色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
表示フォント	フォント選択	
試験状態	無効・正常・重HH・重H・軽H・軽L・重L・重LL	デザイン時の画面表示状態です。

正常時　文字色	表示色選択	PV
正常時　背景色	表示色選択	
重HH　文字色	表示色選択	PV
重HH　背景色	表示色選択	
重H　文字色	表示色選択	PV
重H　背景色	表示色選択	
軽H　文字色	表示色選択	PV
軽H　背景色	表示色選択	
軽L　文字色	表示色選択	PV
軽L　背景色	表示色選択	
重L　文字色	表示色選択	PV
重L　背景色	表示色選択	
重LL　文字色	表示色選択	PV
重LL　背景色	表示色選択	
無効時　　文字色	表示色選択	PV
無効時　　背景色	表示色選択	

9.7. ##シンプル表示フィールド

数値表示のみを行います

######.###

プロパティ

項目名	内容	備考
チャンネル番号	PV選択時:1～64 XV選択時:1～64 YV選択時:1～16	
TL2項目	PV瞬時値，PV上上限値、PV上限値、PV下限値、PV下下限値、デジタル計器出力数値(XV)，アナログ計器計算結果(YV)を選択	
表示フォント	フォント選択	
表示桁数	文字桁数入力	小数点を含みます
小数点以下桁数	0～4	
工業単位文字	工業単位入力	
工業単位桁数	表示幅をピクセル数で入力	
枠線幅	線幅を入力	
枠色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
試験状態	無効・正常・重HH・重H・軽H・軽L・重L・重LL	デザイン時の画面表示状態です。
正常時　　文字色	表示色選択	#####.## ※1
正常時　　背景色	表示色選択	
重HH　文字色	表示色選択	#####.##
重HH　背景色	表示色選択	
重H　文字色	表示色選択	#####.##
重H　背景色	表示色選択	
軽H　文字色	表示色選択	#####.##
軽H　背景色	表示色選択	
軽L　文字色	表示色選択	#####.##
軽L　背景色	表示色選択	
重L　文字色	表示色選択	#####.##
重L　背景色	表示色選択	

重LL　文字色	表示色選択	######.##
重LL　背景色	表示色選択	
無効時　　文字色	表示色選択	######.##　※1
無効時　　背景色	表示色選択	

※1:XV，YVを選択した場合　正常＝正常時色
欠測＝無効時色を使用します

他のプロパティ

項目名	内容	備考
XVを「時:分:秒」で表示 ※2	True・Falseを選択	True:「時:分:秒」で表示 False:数値で表示

※2:TL2項目がXVで、計器ブロック種別が遅延タイマ、経時タイマ、周期タイマ、定刻タイマ、オンオフタイマ、プリセットカウンタ・パルス時間積算を選択している時「時:分:秒」で表示されます。それ以外は数値で表示されます。

9.8. 入力フィールド

数値入力を行います

入力

プロパティ

項目名	内容	備考
TL2項目	PV上上限，上限，下限，下下限値，アナログ設定値（SV）を選択	初期値は未選択状態
チャンネル番号	PV選択時:1～64 SV選択時:1～16	
入力桁数	小数点を含めた入力桁数	
小数点以下桁数	小数点以下の表示桁数	入力時は省略可能
工業単位文字	工業単位入力	
表示フォント	フォント選択	
表示　文字色	表示色選択	######.##
表示　背景色	表示色選択	
更新待文字色	表示色選択	######.##
更新待背景色	表示色選択	

※　更新待文字，更新待背景色とは、データ入力がありコマンドボタンによる”書込”を待っている状態を指します。

※　PV 上上限、上限、下限、下下限値を設定する場合は、TL2BLD の実量上、下限値の範囲ないで設定を行ってください。また設定値は、上上限＞上限＞下限＞下下限となるように設定してください。

9.9. 名前タグ表示フィールド

ラベルのみの表示

TL2データ

プロパティ

項目名	内容	備考
チャンネル番号	PV選択時:1～64 LV選択時:1～128を入力	
TL2表示項目	なし、TL2管理名称、TL2時刻、PVサービス名称、LVサービス名称を選択	
表示テキスト	固定文字	チャンネル番号＝0または、TL2表示項目＝なしにした場合有効になります。
テキスト配置	左詰・中央・右詰を選択	

表示文字色	表示色選択	名前
表示背景色	表示色選択	
表示フォント	フォント選択	
枠線幅	線幅を入力	
枠色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	

他のプロパティ

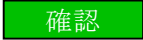
項目名	内容	備考
日時表示フォーマット	TL2時刻を選択した場合に表示フォーマットを入力する	日時変換フォーマット参照

日時変換フォーマット

記号	意味	表示	例
Y	年	数値	2003
M	月	数値	10
d	日	数値	20
K	午前/午後の時（0〜11)	数値	0
H	一日における時（0〜23)	数値	22
m	分	数値	30
s	秒	数値	10
a	午前/午後	テキスト	AM／PM

9.10. スイッチボタン

Web画面上にスイッチボタンを表示します

ON

モーメンタリスイッチ:設定されたON出力をTL2に出力します
オルタネートスイッチ:現在の状態を反転します

プロパティ

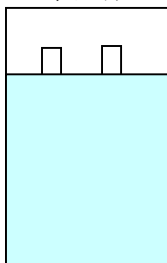
項目名	内容	備考
TL2データ項目	なし、オルタネートSW(AW),モーメンタリSW(MW)	
スイッチ番号	AW選択時:1〜32 MW選択時:1〜32	
ボタン形式	表示のみ, ON出力・オルタネートを選択	
形状変化参照	形状変化なし・DI参照・オルタネートSW参照を選択	オルタネートスイッチを選択した場合はAW参照を選択してください
参照チャンネル番号	DI参照時　1〜128 AW参照時　1〜32	
ON時　テキスト	ON時の表現テキスト入力	
ON時　ボタン状態	凸・凹を選択	
ON時　文字色	表示色選択	ON
ON時　背景色	表示色選択	
OFF時　テキスト	OFF時の表現テキスト入力	
OFF時　ボタン状態	凸・凹を選択	OFF
OFF時　文字色	表示色選択	
OFF時　背景色	表示色選択	

表示フォント	フォント選択	
初期状態	0、1	0:OFF　1:ON
確認の有無	あり、なし	

他のプロパティ

項目名	内容	備考
Cancelボタンテキスト	確認ダイアログのCancelボタンテキストを入力	
OKボタンテキスト	確認ダイアログのOKボタンテキストを入力	
ダイアログ文字色	表示色選択	確認
ダイアログ背景色	表示色選択	
ダイアログ表示フォント	フォント選択	
確認メッセージ	確認メッセージを入力	

9.11. スケルトンバーグラフ

背景（画像イメージ）が塗りつぶされない，バーグラフを表示します。
スケルトンバーグラフは，画像イメージ上のみで有効です。画像イメージの上に配置してください。

プロパティ

項目名	内容	備考・初期値
TL2データ項目	PV，アナログ演算結果（YV）を選択	
チャンネル番号	PV選択時：1～64 YV選択時：1～16	0
レンジ上限値		100.00
レンジ下限値		0.00
表示方向	横・縦	縦の場合：画面下が下限 画面上が上限 横の場合：画面左が下限 画面右が上限
サンプル色	色指定	

9.12. 画像データ

ユーザの用意した jpg,gif ファイル（画像イメージ）を表示します。

プロパティ

項目名	内容
イメージデータファイル	*.jpg、*.gif

デザイン時，サイズ変更で画像イメージが拡大，縮小します。

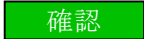
画像ファイルは，デザイン時と，実行時で保存場所が異なります。

【デザイン時】

初期値定義用パーツの“イメージファイルフォルダ”で指定したフォルダを参照します。

【実行時】

開発環境（アプレットビューワー）でアプレットを実行する場合は、アプレットのクラス(.class)ファイルが作成されるフォルダに置いてください。

9.13. サブミットボタン

TL2に対する要求ボタン

ボタン

プロパティ

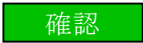
項目名	内容	備考
アクション種別	なし リンク 画面更新 TL2への書込（PV上下限，計器出力）	
リンク先	リンク先の入力	
文字色	表示色選択	ボタン
背景色	表示色選択	
表示フォント	フォント選択	
表示文字	固定文字	

他のプロパティ

項目名	内容	備考
Cancelボタンテキスト	確認ダイアログのCancelボタンテキストを入力	
OKボタンテキスト	確認ダイアログのOKボタンテキストを入力	
ダイアログ文字色	表示色選択	確認
ダイアログ背景色	表示色選択	
ダイアログ表示フォント	フォント選択	
確認メッセージ	確認メッセージを入力	

9.14. 数値表示器（複合化パーツ）

数値を表示する複合化パーツ

名称タグとシンプル表示フィールドを組み合わせて表示します。
内部パーツはマウスドラッグ等によるパーツサイズ，位置変更不可になります。

タグ名　1000.0　rpm

プロパティ

項目名	内容	備考
TL2データ項目	PV瞬時値，PV上上限値、PV上限値、PV下限値、PV下下限値、アナログ演算器計算結果(YV)，デジタル計器出力数値(XV)を選択	
チャンネル番号	PV選択時：1～64 YV選択時：1～16 XV選択時：1～64	
タグテキスト	固定文字	
テキスト高さ	ピクセル単位で入力	
タグ表示位置	なし，左，右，上，下	
タグ表示幅	幅入力	
タグ表示フォント	フォント選択	
タグ背景色	表示色選択	
タグ文字色	表示色選択	
タグ枠線幅	線幅を入力	
タグ枠色	表示色選択	
タグ枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
タグ，数値表示間隔	間隔入力	
数値表示幅	幅入力	
数値表示フォント	フォント選択	
数値表示桁数	文字桁数入力	
数値小数以下桁数	0～4	
工業単位文字	工業単位入力	
工業単位桁数	ピクセル単位で入力	
数値枠線幅	幅を入力	
数値枠色	表示色選択	
数値枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
数値　正常時　文字色	表示色選択	######.##　※1
数値　正常時　背景色	表示色選択	
数値　重HH時　文字色	表示色選択	######.##
数値　重HH時　背景色	表示色選択	
数値　重H時　文字色	表示色選択	######.##
数値　重H時　背景色	表示色選択	
数値　軽H時　文字色	表示色選択	######.##
数値　軽H時　背景色	表示色選択	
数値　軽L時　文字色	表示色選択	######.##
数値　軽L時　背景色	表示色選択	
数値　重L時　文字色	表示色選択	######.##
数値　重L時　背景色	表示色選択	
数値　重LL時　文字色	表示色選択	######.##
数値　重LL時　背景色	表示色選択	
数値　無効時　文字色	表示色選択	######.##　※1
数値　無効時　背景色	表示色選択	
枠線幅	幅を入力	
枠線色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	

枠背景色	表示色選択	
試験状態	無効・正常・重HH・重H・軽H・軽L・重L・重LL	デザイン時の画面表示状態です。

※1 XV, YVを選択した場合　　正常＝正常時色
欠測＝無効時色を使用します

9.15. 積算値表示器（複合化パーツ）

名称タグ, リセットボタン, シンプル表示フィールドを組み合わせて表示します。
内部パーツはマウスドラッグ等によるパーツサイズ, 位置変更不可になります。

プロパティ

項目名	内容	備考
TL2データ項目	アナログ演算器計算結果(YV) デジタル計器出力数値(XV)	
積算チャンネル番号	YV選択時:1～16 XV選択時:1～64	
リセットSWチャンネル番号	MW:1～32	リセット信号のモーメンタリSWを指定してください。
タグテキスト	固定文字	
テキスト高さ	ピクセル単位で入力	
タグ表示位置	横、縦	
タグ表示幅	幅入力	
タグ表示フォント	フォント選択	
タグ背景色	表示色選択	タグ名
タグ文字色	表示色選択	
タグ枠線幅	線幅を入力	
タグ枠色	表示色選択	
タグ枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
タグ・ボタン表示間隔	ピクセル単位で入力	
数値表示幅	幅入力	
数値表示フォント	フォント選択	
数値表示桁数	文字桁数入力	
数値小数以下桁数	0～4	
工業単位	工業単位入力	
工業単位桁数	ピクセル単位で入力	
数値枠線幅	幅を入力	
数値枠色	表示色選択	
数値枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
数値正常時　文字色	表示色選択	#####.##
数値正常時　背景色	表示色選択	
数値無効時　文字色	表示色選択	#####.##
数値無効時　背景色	表示色選択	
ボタンテキスト	文字入力	
ボタンフォント	フォント選択	
ボタン背景色	表示色選択	
ボタン文字色	表示色選択	
ボタン幅	幅入力	
ボタン・数値表示間隔	ピクセル単位で入力	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
枠線幅	幅を入力	
枠線色	表示色選択	

枠背景色	表示色選択	
試験状態	無効・有効	

他のプロパティ

項目名	内容	備考
Cancelボタンテキスト	確認ダイアログのCancelボタンテキストを入力	
OKボタンテキスト	確認ダイアログのOKボタンテキストを入力	
ダイアログ文字色	表示色選択	確認
ダイアログ背景色	表示色選択	
ダイアログ表示フォント	フォント選択	
確認メッセージ	確認メッセージを入力	

9.16. 上下限値入力フィールド（複合化パーツ）

PV上下限値の表示＆変更を行うフィールド
内部パーツはマウスドラッグ等によるパーツサイズ，位置変更不可になります。

設定プロパティ

項目名	内容	備考
TL2データ項目	PV上上限値、PV上限値、PV下限値、PV下下限値，アナログ設定値（SV）を選択	
チャンネル番号	PV選択時：1～64 SV選択時：1～16	
タグテキスト	固定文字	
タグ表示幅	幅入力	
タグ表示フォント	フォント選択	
タグ背景色	表示色選択	
タグ文字色	表示色選択	
タグ表示位置	左・右・上・下・なし	
タグ枠線幅	幅入力	
タグ枠色	表示色選択	
タグ枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
タグ・入力フィールド間隔	間隔入力	
テキスト高さ	ピクセル単位で入力	
更新待ち背景色	表示色入力	######.##
更新待ち文字色	表示色入力	
入力背景色	表示色入力	######.##
入力文字色	表示色入力	
小数点以下桁数	0～4	
入力桁数	小数点を含めた入力桁数	
数値表示フォント	フォント選択	
数値表示　文字色	表示色選択	
数値表示　背景色	表示色選択	
数値表示幅	ピクセル単位で入力	
工業単位文字	工業単位文字入力	
枠背景色	表示色選択	
枠線色	表示色選択	
枠スタイル	なし・線・凸・凹・3D	
枠線幅	幅入力	

※　更新待文字，更新待背景色とは、データ入力がありコマンドボタンによる”書込”を待っている状態を指します。

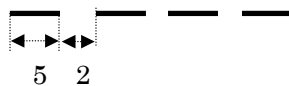
※　PV 上上限、上限、下限、下下限値を設定する場合は、TL2BLD の実量上、下限値の範囲ないで設定を行ってください。また設定値は、上上限＞上限＞下限＞下下限となるように設定してください。

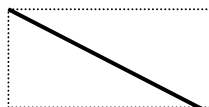
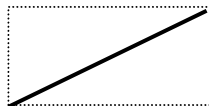
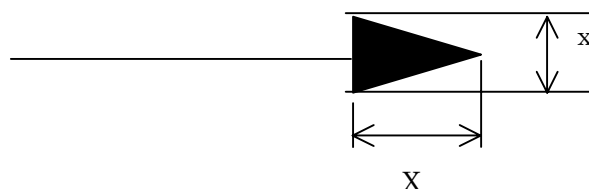
9.17. ライン

アプレット上にラインを表示します。

設定プロパティ

項目名	内容	備考
線タイプ	実線、点線、二重線	※1
線の太さ	ピクセル単位で入力	
方向	水平、垂直、右上、右下	※2
開始矢印の大きさ	大きさ入力	※3
終端矢印の大きさ	大きさ入力	※3
線色	色選択	

※1　・線タイプ点線の時
　実線5ドット，空白2ドット単位で点線を描画します

・二重線の場合は，線幅は常に1ドットです。

※2　ラインの表示位置は，フォームエディタ上で選択される四角形で行います。
ラインプロパティの「方向」は，指定する四角形の何処にラインを描画するかを指定します。

※3　矢印の大きさ
矢印の大きさは，下記のxの長さを指定します。0の場合矢印は表示されません。

注意： 画像データの中にラインは貼り付けられません。
アプレットを実行した時、表示されませんのでご注意下さい。

9.18. 注意事項

9.18.1. “MicrosoftVM“と”Sun Java2“の違いについて

2004年以降、Microsoft製OSに付属しているInternetExplolerにはJavaアプレットの実行環境であるMicrosoftVMはインストールされていません。代わりにSun Java2がインストールされており TL2BEANS で作成したアプレットはどちらでも表示させることが可能ですが、一部フォントの表示が異なる場合があります。
MicrosoftVMがJava1．1に相当し、Sun Java2がJava1．2以降に対応しており、その際使用可能フォントが増えています。そのため、下表のMicrosoftVM使用可能フォント以外を設定した場合、MicrosoftVMでアプレットを実行させるとフォントがデフォルトのDialogに変換されて表示されてしまいます。

MicrosoftVM使用可能フォント	Sun Java2使用可能フォント
Serif Sansserif Monospaced Dialog DialogInput	アプレット作成時に選択できるフォント （注1）

注1：
アプレット作成時に表示されるフォントは NetBeans IDE 6.7.1 を実行しているPCにインストールされたJava2で使用可能なフォントが表示されています。実際にTL2からのアプレットを読み込み表示するPCに古いJava2がインストールされている場合もフォントが変換されてしまう可能性がありますので注意して下さい。

9.18.2. Web 画面更新について

TL2BEANS で作成した画面を連続または、同時に複数タブで開いた時や、ブラウザで閲覧中の画面と同一画面を新しいタブで開いた時、表示画面が更新しない事があります。
画面を新たにタブで開く際は、表示中の画面が更新されていることを確認してから次タブを開くようにしてください。
画面が更新されない場合は、該当のタブを閉じ再度タブを開けば更新されます。（ブラウザ自体を閉じる必要はありません）

画面サンプル

個々のパーツを組み合わせる事によりこのようなユーザ固有画面を作成することが可能です。

（1）マンホールポンプ

(2)排水処理施設

アプレット HTML ページ - Microsoft Internet Explorer
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
戻る 検索 お気に入り 履歴 アドレス(D) http://220.99.71.146/pvdisp2.html 移動
リンク HotMail の無料サービス Windows リンクの変更
アプレット HTML ページ
<排水処理設備管理システム>
2003/11/07 19:06:04
pH計 NO.1
6.1
塩素濃度計 NO.1
2.75
pH計 NO.2
5.5
塩素濃度計 NO.2
2.20
pH計 NO.3
5.2
塩素濃度計 NO.3
1.65
pH計 NO.4
5.0
塩素濃度計 NO.4
1.10
ページが表示されました
インターネット

(3)Web画面－TL2間データ交換テストサンプル画面

Web画面とTL2とのデータ交換テスト用画面です。

Web計器ビルダ(TL2POL)を使って設定したデジタル計器、アナログ計器でデータ転送を行うことが可能です。

詳細はTL2POLの取扱説明書を参照してください。

10. Sun One Studio からの移行

Sun One Studio で作成したアップレットを NetBeans6.7.1 で編集／作成する場合、下記の手順で行います。

（1） Sun One Studio で作成した下記のアプレットファイルを、NetBeans で作成したプロジェクトフォルダにコピーします。プロジェクトフォルダは、プロジェクトプロパティの「ソース」カテゴリで確認できます。

- xxx.java
- xxx.html
- xxx.form
- 画像イメージファイル

（2） コピー先フォルダ
プロジェクトフォルダ内に”src”フォルダがあるので、その中に必要なファイルをコピーします。
ここでは、”C:¥Document and Settings¥SamplePro¥src”フォルダにコピーしています。

(3)プロジェクトウィンドウで確認します。

NetBeans の古いバージョンから新しいバージョンへの移行につきましては、上記の操作は不要です。